

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN JUMANJI UNTUK
PEMBELAJARAN FISIKA SMP KELAS VII MATERI
BESARAN DAN SATUAN**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh :

**Riska Septialia
NPM : 1411090230**

Prodi : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN JUMANJI UNTUK
PEMBELAJARAN FISIKA SMP KELAS VII MATERI
BESARAN DAN SATUAN**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh :
Riska Septialia
NPM : 1411090230**

Prodi : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Sri Latifah, M.Sc

Pembimbing II : Irwandani, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN JUMANJI UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA SMP KELAS VII MATERI BESARAN DAN SATUAN

Oleh

Riska Septialia

Latar belakang penelitian pengembangan media permainan jumanji yang dilakukan oleh peneliti dikarenakan masih kurangnya penggunaan media permainan jumanji sebagai media pembelajaran guru. Kurangnya inovasi dan kreatifitas guru menjadikan proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, yang apabila dilakukan berulang-ulang dapat menimbulkan kejenuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media permainan jumanji dan mengetahui kelayakan media pembelajaran ini. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang dilakukan di tiga sekolah. Prosedur pengembangan mengikuti prosedur *Borg and Gall* yang dapat dilakukan dengan lebih sederhana dengan melibatkan sepuluh langkah utama, tetapi peneliti hanya membatasi tujuh tahapan saja pada penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket. Berdasarkan hasil analisis data setelah produk divalidasi oleh validator, produk akhir yang dihasilkan telah memenuhi kriteria layak dengan skor rata-rata dari ahli media sebesar 91%, ahli materi sebesar 85%, hasil kemenarikan peserta didik sebesar 83% untuk aspek kualitas isi 84% untuk aspek tampilan media 83% dan aspek kualitas teknik 81%. Media permainan jumanji sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Permainan Jumanji, Besaran dan Satuan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721)703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN JUMANJI
UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA SMP KELAS VII
MATERI BESARAN DAN SATUAN**

Nama : Riska Septialia
NPM : 1411090230
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Sri Latifah, M.Sc
NIP. 197903212011012003

Irwandani, M.Pd
NIP. 196111091990031003

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN JUMANJI UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA SMP KELAS VII MATERI BESARAN DAN SATUAN**.
Disusun Oleh **Riska Septialia**, NPM. **1411090230**, Jurusan **Pendidikan Fisika** telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari / Tanggal : **Senin / 04 Desember 2018**

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : **Dr. Yuberti, M.Pd** (.....)

Sekretaris : **Antomi Saregar, M.Pd., M.Si.** (.....)

Pembahas Utama : **Rahma Diani , M.Pd** (.....)

Pembahas Pendamping I : **Sri Latifah, M.Sc.** (.....)

Pembahas Pendamping II : **Irwandani, M.Pd.** (.....)

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 00 1

MOTTO

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ
وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُبِينٍ ﴿٢﴾

Artinya “Dia-lah yang mengutus kepada kaum yang buta huruf seorang Rasul di antara mereka, yang membacakan ayat-ayat-Nya kepada mereka, mensucikan mereka dan mengajarkan mereka kitab dan Hikmah (As Sunnah). dan Sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata”(Q.S.Al-jumu’ah:2)¹

¹ Departemen Agama RI, Al-Quran dan Terjemahannya, Bandung: CV. Gema Risalah Press, 1993. h.932

PERSEMBAHAN

Tiada kata lain yang terucap kepada-Mu ya Rabbi, selain kata syukur dan terimakasih atas rahmat, karunian dan kesempatan yang telah Engkau berikan kepadaku untuk mempersembahkan sesuatu kepada orang yang sangat kucintai. Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta Rosmini dan Sulaiman yang telah banyak berjuang memberikan dukungan moral dan materi, memberikan motivasi serta selalu mendoakan untuk keberhasilan saya, terimakasih untuk untaian do'a yang mengiringi setiap langkah saya.
2. Adik tersayang, Yuda Pratama dan Muriski Saputra yang selalu memberikan semangat kepada saya.
3. Sahabatku Yesi, Hutemi, Dina, Mei, Disya, Vivi, Naila, Cintana, N.Anggraeni atas doa, semangat dan bantuannya, sehingga terselesaikan tugas-tugas pendidikan sekaligus pengabdianku.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Riska Septialia yang akrab disapa Riska. Lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 05 September 1996, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak yang bernama Sulaiman dan Ibu Rosmini.

Penulis memulai pendidikan di SDN 1 Labuhan Ratu, Kecamatan Kedaton, Bandar Lampung lulus pada tahun 2008, dilanjutkan pada SMPN 8 Bandar Lampung lulus pada tahun 2011, pada jenjang SMA penulis melanjutkan pendidikan di SMA YADIKA Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2014.

Penulis melanjutkan pendidikan di kampus UIN Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Fisika (PF). Penulis pernah menjalani kuliah kerja nyata atau KKN yang berada di desa Padan Lampung Selatan, kemudian penulis menjalani PPL di Bandar Lampung sebagai salah satu syarat kuliah, penulis di tempatkan di SMKN 7 Bandar Lampung dan mengajar.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesainya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika dan Ibu Sri Latifah, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Irwandani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan ikhlas dan sabar hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Bandar Lampung.
7. Sahabatku Yesi, Hutemi, Dina, Mei, Disya, Vivi, Naila, Cintana, N.Anggraeni atas doa, semangat dan bantuannya, sehingga terselesaikan tugas-tugas pendidikan sekaligus pengabdianku.
8. Teman-teman angkatan 2014 khususnya Jurusan Pendidikan Fisika kelas B yang telah memberikan motivasi serta kenangan indah selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, terimakasih atas bantuan hingga perjuangan ini berakhir.

Semoga semua kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan, dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT, penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir (skripsi) ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan sehingga jauh dari ukuran kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Amin yaa Rabbal' alamin.

Bandar Lampung, 2018
Penulis,

Riska Septialia
NIP. 14111090230

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan <i>Research and Development</i>	11
B. Acuan Teoritik	13
1. Karakteristik Pembelajaran	13
2. Media pembelajaran	15
3. Permainan Jumanji	19
4. Besaran dan Satuan	21
C. Penelitian Yang Relevan	30
D. Desain Penelitian.....	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
B. Karakteristik Sasaran Penelitian	33
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	34
D. Langkah-Langkah Pengembangan Media.....	34

1. Penelitian Pendahuluan	34
2. Analisis Kebutuhan	38
3. Rancangan Media.....	39
4. Validasi, Evaluasi, Revisi Media	41
5. Implementasi Media.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Model	50
B. Kelayakan Model	54
C. Hasil Revisi Desain (Produk Awal)	63
D. Efektifitas Model.....	67
E. Pembahasan.....	72
BAB V KASIMPULAN,IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	76
B. Implikasi.....	77
C. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-langkah penggunaan metode Research and Development..	13
Gambar 2.2 Contoh Kegiatan Pengukuran	26
Gambar 2.3 Tangga Satuan Besaran Panjang.....	26
Gambar 2.4 Tnagga Satuan Besaran Massa	28
Gambar 2.5 Langkah-Langkah Permainan Jumanji	32
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan	35
Gambar 3.2 Bagan Potensi dan Masalah	36
Gambar 3.3 Bagan Pengumpulan Data	37
Gambar 3.4 Bagan Analisis Kebutuhan	38
Gambar 3.5 Bagan Rancangan Media	39
Gambar 3.6 Bagan Validasi Media	41
Gambar 3.7 Bagan Evaluasi Media	43
Gambar 3.8 Bagan Revisi Media	46
Gambar 3.9 Bagan Pengumpulan Data	46
Gambar 4.0 Bagan Analisis Data	47
Gambar 4.1 Desain Awal Papan Jumanji	53
Gambar 4.2 Desain awal Permainan Jumanji	53
Gambar 4.3 Sesudah direvisi papan bagian depan Permainan Jumanji	66
Gambar 4.4 Sesudah direvisi papan bagian dalam Permainan Jumanji	66
Gambar 4.5 Sesudah direvisi kartu,kunci jawaban, dan dadu Permainan Jumanji. .	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Kegiatan Pengukuran.....	23
Tabel 2.2	Besaran Pokok Dalam Satuan SI	24
Tabel 4.1	Hasil Penelitian Validasi	55
Tabel 4.2	Hasil Penelitian Validasi Ahli Materi	58
Tabel 4.3	Hasil Penelitian Validasi Ahli Media	60
Tabel 4.4	Saran dan Hasil Penelitian Validasi Ahli Materi	64
Tabel 4.5	Saran dan Hasil Penelitian Validasi Ahli Media	65
Tabel 4.6	Hasil Rata-rata uji coba kelompok kecil ditiga sekolah	68
Tabel 4.7	Hasil Rata-rata uji coba lapangan ditiga sekolah	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang berkualitas merupakan cerminan dari kemajuan suatu bangsa, karena pendidikan merupakan salah satu komponen bangsa yang sangat penting untuk menentukan kualitas, kecerdasan dan kemajuan bangsa itu sendiri. Namun, di dalam data UNESCO melalui *Education of All (EFA) Global Monitoring Report 2011*, pendidikan Indonesia masih berada pada peringkat 69 dari 127 negara yang masih di bawah dibandingkan negara kawasan asia tenggara.¹ Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan yaitu sebagai media strategis untuk meningkatkan sumber daya manusia suatu Negara.

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam ditekankan kepada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar mampu memahami dan mengaitkan materi pada pengalaman langsung yang dilakukan selama pembelajaran khususnya pada pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika diarahkan kepada keingintahuan peserta didik dan melakukan kegiatan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih banyak, dengan memberikan perangkat pembelajaran yang mendukung salah satunya adalah media pembelajaran. Allah SWT merupakan sumber dari segala ilmu pengetahuan, dan

¹ Muhammad Zunanda dan Karya Sinulinga, “*Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMK*” Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 4 No. 1 Juni 2015, h. 63.

dari sini Allah SWT mengajarkan agar selalu membaca alam semesta dan lingkungan di sekeliling kita. Allah SWT berfirman-Nya dalam QS. Al-Alaq: 1-5, sebagai berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ أَلَمْ يَكُنْ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya : “1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. 4. Yang mengajarkan (manusia) dengan pena. 5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”.²

Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan yang membahas mengenai peristiwa-peristiwa atau fenomena alam. Fisika salah satu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang memiliki suatu peranan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan didunia pendidikan. Pembelajaran fisika umumnya selalu dianggap sulit oleh peserta didik karna materi yang membutuhkan pemahaman konsep, dan motivasi belajar yang masih sangat rendah bisa mengakibatkan prestasi belajar menurun. Manfaat aktivitas dalam pembelajaran yang disebabkan oleh kemajuan ilmu dan teknologi adalah agar menjadikan fisika pembelajaran yang menarik, membantu mengembangkan nalar peserta didik dan untuk membantu tugas pendidik dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Dimana proses penyampaian tidak cukup hanya dengan penyampaian secara ceramah yang mengakibatkan penyampaian informasi kepada peserta didik

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an tafsir Per Kata*, (Jakarta: PT. Suara Agung, 2013), Cet. II, h. 598.

kurang menarik. Jika kita sedikit perhatikan banyak sekali sumber belajar yang bisa dimanfaatkan tergantung dari kita bisa mengembangkannya dengan kreatif mungkin sehingga para pendidik tidak kekurangan sumber belajar. Penggunaan alat bantu, bahan belajar yang abstrak bisa dikongkritkan dan membuat suasana belajar yang tidak menarik menjadi menarik. Berdasarkan unsur-unsur yang ada dalam pembelajaran untuk mendukung suatu proses belajar, maka dibutuhkan suatu alat bantu pembelajaran sebagai sarana pendukung yang dapat dipergunakan untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Suatu bentuk pembelajaran yang menggunakan media permainan berunsur pendidikan diharapkan dapat membantu untuk mengasah keaktifan siswa dan mengarahkan kemampuan dalam memecahkan suatu masalah. Pendidik dapat menciptakan dan mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis permainan bagi peserta didik. Penggunaan media pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan peserta didik selama proses belajar mengajar.³ Salah satu upaya menciptakan situasi belajar yang aktif dan menyenangkan untuk peserta didik SMP adalah dengan mengajak peserta didik bermain sambil belajar. Dalam bermain juga terjadi proses belajar, sehingga dari bermain peserta didik akan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan.⁴

Berdasarkan hasil pra penelitian yang di tiga sekolah jenjang SMP di

³ Aris Prasetyo Nugroho, Trustho Raharjo, Daru Wahyuningsih, “*Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi gaya*” Jurnal Pendidikan Fisika (2013) Vol. 1 h. 11.

⁴ Rifqi Fatihatul Karimah, Supurwoko, dan Daru Wahyuningsih, “*Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII*” Jurnal Pendidikan Fisika (2014) Vol. 2 No. 1 h. 6.

daerah Bandar Lampung, yakni SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Pada masing-masing sekolah diperoleh presentase keadaan sekolahnya, SMPN 3 Bandar Lampung memperoleh 60,8% dimana minat peserta didik masih kurang sedangkan pendidik sangat aktif dalam memberikan pengarahan pada saat pembelajaran. Situasi ini dikarenakan kurangnya kreatif pendidik yang hanya selama proses pembelajaran hanya memakai buku cetak dan sebagainya.

SMPN 20 Bandar Lampung, sekolah ini persentase 59,73% sebagian peserta didik yang kurang berminat serta susah memahami pelajaran fisika dikarenakan banyak mengandung unsur angka dan penggabungan beberapa rumus sehingga memperoleh hasil pengolahan angka. Dimana masih ditemukan masalah yang sama lagi dimana selama proses pembelajaran hanya memakai buku cetak dan sebagainya. Situasi ini dikarenakan masih kurangnya kreatif pendidik dalam proses pembelajaran.

SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung, sekolah ini persentase 60,2% masalah yang ditemukan dimana sulitnya memahami materi dengan hanya metode ceramah dan media pembelajaran yang terbatas dan minat peserta didik masih kurang sedangkan pendidik sangat aktif dalam memberikan pengarahan pada saat pembelajaran. Situasi ini dikarenakan kurangnya kreatif pendidik yang hanya selama proses pembelajaran hanya memakai buku cetak dan sebagainya.

Bisa disimpulkan bahwa dari 3 sekolah tersebut memiliki masalah yang hampir sama yakni peserta didik yang kurang berminat serta susah memahami

pelajaran fisika di karenakan banyak mengandung unsur angka dan penggabungan beberapa rumus sehingga memperoleh hasil pengolahan angka, sulitnya memahami materi dengan hanya metode ceramah dan media pembelajaran yang terbatas, dan kurang berfariasi sumber belajar yang digunakan pendidik yang hanya menggunakan media cetak/buku cetak yang membuat kejenuhan pada peserta didik pada saat pembelajaran.

Menindak lanjuti kondisi tersebut, yaitu menjadikan fisika sebagai pelajaran yang menarik bagi siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran maka diperlukannya suatu sumber belajar. Penelitian yang dilakukan kali ini yaitu dibutuhkannya alat bantu sumber belajar dalam usaha menciptakan proses belajar yang menyenangkan, menarik, interaktif dan efektif, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan berupa pembuatan permainan jumanji membuat media permainan jumanji dengan peneliti mengacu pada materi besaran dan satuan kelas VII SMP, dengan adanya permainan tersebut diharapkan peserta didik akan lebih mudah memahami pelajaran fisika. Dengan pemilihan metode yang tepat dan adanya media pembelajaran proses pembelajaran setidaknya dapat mengalihkan perhatian dan focus peserta didik. Dimana permasalahan yang sering dijumpai dalam proses pembelajaran adalah peserta didik yang tidak focus dalam belajar, jenuh dengan keadaan disekitar, yang mengakibatkan peserta didik bermalasan saat belajar dan sulit memahami pelajaran yang sedang berlangsung. Dalam belajar peserta didik juga butuh rileksasi, hiburan, serta media pembelajaran permainan yang menarik.

Permainan mengandung unsur-unsur kesenangan dan kegembiraan, kesenangan dapat mempengaruhi siswa mendukung proses belajar yang sangat efektif. Dimana bersifat menyenangkan kegiatan permainan dapat membantu peserta didik lebih termotivasi untuk belajar secara aktif dan juga mengarahkan kemampuan untuk memecahkan masalah tersebut. Permainan jumanji adalah permainan dadu diatas suatu papan, permainan ini adalah permainan persaingan dengan pemain lainya yang dimainkan oleh empat kelompok dimana yang lebih dahulu selesai dan dialah pemenangnya. Pemain akan maju setiap bidak dan menyelesaikan tantangan setelah menyelesaikan tantangan pemain bisa melangkah kebidak selanjutnya jika tidak bisa menyelesaikan tantangan pemain tidak bisa memajukan bidak, untuk melangkah bidak terjauh pemain harus berlomba-lomba menyelesaikan tantangan sampai akhir menuju puncak dan mengalahkan pemain yang lain. Unsur permainannya membuat siswa bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut siswa menyelesaikan visi dan misi permainan.

Seperti diungkapkan Sadiman permainan mempunyai beberapa kelebihan yakni memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar, menyenangkan untuk dilakukan, memberikan umpan balik langsung, dan lain-lain.⁵ Selain itu permainan jumanji diharapkan menarik Perhatian dan membangkitkan minat serta motivasi dalam belajar. Unsur permainan jumanji juga merupakan berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan

⁵ Maspalah “*Penggunaan Permainan Memasangkan Kartu Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di SMA*” Jurnal Penggunaan Permainan Memasangkan Kartu Bahasa dan Sastra, Vol. 13, No. 1, April 2013, h.3

pengajaran agar sampai kepada tujuannya. Hasil dari pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat menambah media seorang guru dalam menyampaikan materi-materi kepada peserta didik. Semoga penelitian ini dapat dilanjutkan dan dimanfaatkan dalam penelitian selanjutnya.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Jumanji untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VII Materi Besaran Dan Satuan”** dengan sajian yang lebih menarik khususnya untuk kalangan peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya inovasi dan kreatifitas guru untuk mengembangkan media pembelajaran.
3. Sebagian besar peserta didik masih sulit memahami dan kurang fokus dalam proses pembelajaran khususnya fisika, karna anggapan peserta didik fisika pelajaran yang sulit.
4. Media permainan jumanji belum pernah digunakan untuk pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan mengingat adanya keterbatasan waktu dan prasaran yang menunjang penelitian ini, maka penelitian ini membatasi masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengembangan media permainan jumanji dibatasi pada pokok bahasan besaran dan satuan
2. Media yang dikembangkan berupa permainan jumanji materi besaran dan satuank

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan permainan jumanji agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran?
2. Bagaimana kelayakan terhadap media permainan jumanji pada materi besaran dan satuan agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran?
3. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap media permainan jumanji pada materi besaran dan satuan agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan permainan jumanji pada pokok bahasan besaran dan satuan sebagai media pembelajaran.

2. Untuk mengetahui kelayakan media permainan jumanji pada materi besaran dan satuan sebagai media pembelajaran.
3. Untuk mengetahui respon kemenarikan pendidik dan peserta didik terhadap media permainan jumanji pada materi besaran dan satuan sebagai media pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya ilmu pendidikan fisika, dalam memanfaatkan permainan dalam pemahaman konsep fisika.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi peserta didik

Memperoleh pengalaman langsung dalam media permainan mempermudah proses pembelajaran.

b) Bagi Guru

Media permainan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam penggunaan pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

c) Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran permainan yang tepat pada saat kegiatan belajar mengajar.

d) Bagi Sekolah

Dengan adanya media pembelajaran permainan jumanji ini dapat menambahkan kualitas pembelajaran disekolah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Pengembangan *Research and Development*

Secara umum model dimaknai sebagai objek atau konsep yang digunakan untuk merepresentasikan sesuatu hal. Pemahaman model dalam penelitian mengacu pada definisi yang diungkapkan oleh Miarso bahwa model adalah representasi suatu proses dalam bentuk grafis atau naratif dengan menunjukkan unsur-unsur utama serta strukturnya.¹ Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut *Research and Development* (R&D) jenis penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.²

Secara sederhana penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai metode penelitian yang bertujuan untuk mencari, menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan produk, menguji produk, sampai dihasilkannya suatu produk yang terstandarisasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan. Atau dengan kata lain sebagai metode penelitian yang bertujuan “menghasilkan suatu produk unggulan” yang didahului “penelitian pendahuluan” sebelum produk

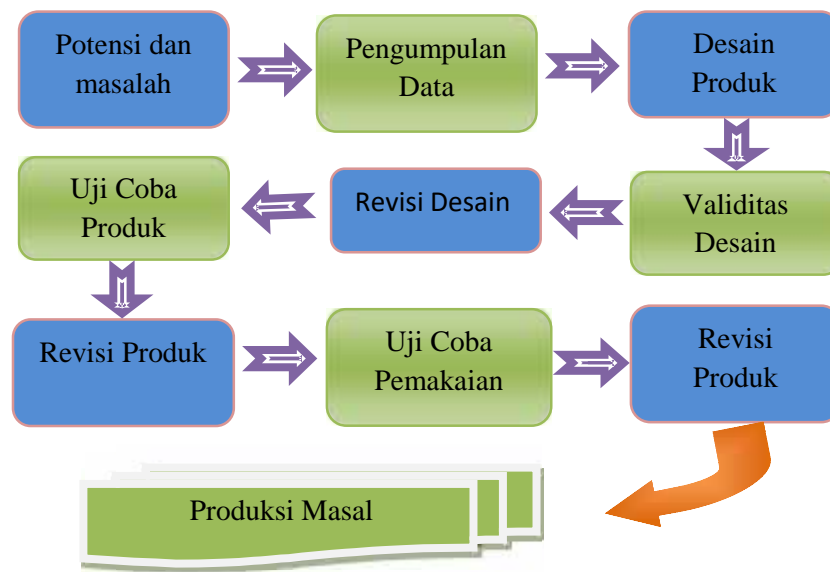
¹Dr. Yuberti, M.Pd, “*Penelitian dan Pengembangan yang Belum Diminati dan Perspektifnya*”, Kompilasi Artikel 30 April 2014, h. 9.

²Lusi Rachmiazasi Masduki dan Eem Kurniasih, “*Pengembangan Model Permainan Tradisional Sunda Manda Dalam Meningkatkan Multilevel Intelegensi Siswa Dan Mahasiswa*”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 2 Nomor 2, h. 166.

dikembangkan.³ Media yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan membuat peserta didik berminat untuk belajar. Sehingga pendidik berminat untuk membuat bahan ajar berupa media permainan jumanji.

Model penelitian dan pengembangan yang penulis lakukan menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan *Borg and Gall* yang dikemukakan oleh sugiyono. Borg and Gall mengemukakan terdapat 10 langkah penelitian dan pengembangan yang harus dilakukan namun dalam penelitian ini peneliti mambatasi langkahnya sampai langkah ke tujuh saja dikarenakan keterbatasan waktu, tenaga serta biaya yang diperlukan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1 berikut :

³Dr. Yuberti, M.Pd. *op. cit.*, h. 3.



Gambar 2.1 Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R&D)⁴

B. Acuan Teoritik

A. Karakteristik Pembelajaran

Belajar merupakan salah satu yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Salah satu tanda bahwa seseorang telah melakukan belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya. Belajar sebagai proses manusiawi memiliki kedudukan dan peran yang sangat penting baik dalam kehidupan masyarakat tradisional maupun modern. Pengalaman belajar merupakan kegiatan fisik maupun mental yang mengandung kecakapan hidup hasil interaksi siswa. Pengalaman belajar dilakukan oleh siswa

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 407.

untuk menguasai kompetensi dasar yang dapat belangsung didalam maupun diluar kelas.

Kegiatan atau praktik pembelajaran dirancang dengan tujuan untuk memfasilitasi pebelajar mencapai suatu kompetensi atau tujuan pembelajaran tertentu. Tujuan pembelajaran idealnya mencerminkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat diperoleh oleh pebelajar setelah menempuh proses pembelajaran. Menurut Richey definisi tujuan pembelajaran ialah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan pebelajar dapat melakukan tugas dan fungsi pekerjaan tertentu sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.⁵

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Pembelajaran sains yang berpusat pada peserta didik, dapat membantu peran pendidik yang selama ini menjadi narasumber. Dengan pembelajaran dipusatkan pada peserta didik, maka peserta didik akan mendapatkan serangkaian kegiatan eksplorasi terhadap lingkungan akibat berinteraksi langsung dengan lingkungan, teman, atau narasumber lain yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Semakin kongkrit pengalaman belajar yang dilakukan oleh peserta didik, maka semakin banyak proses belajar yang terjadi pada siswa. Seorang pendidik perlu memilih dan mempertimbangkan jenis media yang digunakan agar pesan-pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh para peserta didik.

⁵ Taufik Hendratmoko, Dedi Kuswandi, Punaji Setyosari, “*Tujuan Pembelajaran Berlandaskan Konsep Pendidikan Jiwa Merdeka Ki Hajar Dewantara*” (Jurnal Universitas Negeri Malang JINOTEP, Volume 3, Nomor 2, April 2017) h. 153.

B. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran diartikan segala sesuatu yang berfungsi menyampaikan atau menghantarkan pesan-pesan dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Kata “*Media*” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “*Medium*”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Association for Education and Communicati on Technology* (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses informasi. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut.

Sedangkan Heinich, mengartikan istilah media sebagai “*the term refer to anything that carries information between a source and a receiver* ”.⁶

Sumiati menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran. Banyak macam media pembelajaran dapat digunakan. Penggunaannya meliputi manfaat yang banyak pula. Penggunaan media pembelajaran harus didasarkan pada pemilihan yang tepat. Sehingga dapat memperbesar arti dan fungsi dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses

⁶ Tejo Nurseto, “*Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik*” Jurnal Pendidikan Ekonomi, Volume 8 Nomor 1, April 2011. h.20

pembelajaran.⁷ Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Guru membutuhkan suatu media untuk membantu tugasnya dalam menyampaikan isi pelajaran dan materi dari bahan pembelajaran yang akan diberikan oleh guru kepada anak didik.

Kebutuhan di sekolah untuk memanfaatkan teknologi pembelajaran sebagai bagian dari upaya reformasi pembelajaran. Perkembangan teknologi canggih dianggap sebagai alat dan media pembelajaran yang sangat penting dan strategis untuk mencapai tujuan reformasi pembelajaran, termasuk dalam mengembangkan penguasaan saintek. Hal ini dapat dipahami mengingat proses belajar yang dialami siswa tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang.⁸

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran agar interaksi, komunikasi, edukasi antara pendidik dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna sehingga memudahkan pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik dan sebaliknya, memudahkan peserta didik mempelajari materi pelajaran.

⁷ Ardian Asyahari, Helda Silvi. “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Bulletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu” (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika ‘Al-BiRuNi’ Vol 05 No. 1, 2016) h.3

⁸ Nunu Mahnun, “Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)” (Jurnal Pemikiran Islam; Vol. 37, No. 1 Januari-Juni 2012), h. 27.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Setelah kita menentukan pilihan media yang akan kita gunakan, maka pada akhirnya kita dituntut untuk dapat memanfaatkannya dalam proses pembelajaran. Media yang baik, belum tentu menjamin keberhasilan belajar pembelajar jika kita tidak dapat menggunakannya dengan baik. Untuk itu, media yang telah kita pilih dengan tepat harus dapat kita manfaatkan dengan sebaik mungkin sesuai prinsip-prinsip pemanfaatan media.⁹

Media pembelajaran memiliki manfaat khusus yang dapat kita jadikan pertimbangan sebagai subjek penelitian, diantaranya :

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan

Guru mempunyai penafsiran yang beraneka ragam tentang sesuatu hal. Melalui media, penafsiran yang beragam ini dapat direduksi dan disampaikan kepada siswa secara seragam.

2. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik

Media dapat menyampaikan informasi yang dapat didengar dan dapat dilihat sehingga dapat mendeskripsikan prinsip, konsep, proses atau prosedur yang bersifat abstrak dan tidak lengkap menjadi lebih jelas dan lengkap.

⁹ Iwan Falahudin “*Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran*” (Jurnal Lingkar Widyaaiswara (www.juliwi.com) Edisi 1 No. 4, Oktober - Desember 2014, p.104 – 117 ISSN: 2355-4118) h, 114.

3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif

Jika dipilih dan dirancang dengan benar, media dapat membantu guru dan siswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif. Tanpa media, guru mungkin akan cenderung berbicara “satu arah” kepada siswa.

4. Jumlah waktu belajar-mengajar dapat dikurangi

Sering kali terjadi, para guru banyak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi ajar. Padahal waktu yang dihabiskan tidak perlu sebanyak itu, jika mereka memanfaatkan media pembelajaran dengan baik.

5. Kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan

Penggunaan media tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih efisien, tetapi juga membantu siswa menyerap materi ajar secara lebih mendalam dan utuh.

6. Proses pembelajaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja

Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja mereka mau, tanpa tergantung pada keberadaan guru.

7. Sikap positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan

Dengan media, proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Dan hal ini dapat meningkatkan kecintaan dan apresiasi siswa terhadap ilmu pengetahuan dan proses pencarian ilmu.

8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif

Dengan media, guru tidak perlu mengulang-ulang penjelasan dan mengurangi penjelasan verbal (lisan), sehingga guru dapat memberikan perhatian lebih banyak kepada aspek pemberian motivasi, perhatian, bimbingan dan sebagainya.

3. Permainan Jumanji

Sebagai pendidik dan calon pendidik setidaknya kita tau bahwa permainan adalah suatu yang sangat diminati pada setiap anak oleh karna itu permainan didunia pendidikan bermaksud untuk menambah pengetahuan sebagai sarana efektif anak. Permainan merupakan alat bagi anak untuk menjelajahi dunianya, dari yang tidak dikenali sampai pada yang diketahui, dan dari yang tidak dapat diperbuatnya sampai mampu melakukannya. Bermain bagi anak memiliki nilai dan ciri yang penting dalam kemajuan perkembangan kehidupan sehari-hari. Soetoto Pontjopoetro menyatakan bahwa bermain merupakan kegiatan bergerak sambil bersenang-senang, dari hal tersebut maka permainan juga termasuk bergerak yaitu tidak hanya bergerak secara fisik/jasmani tetapi juga gerakan (getaran) jiwa.¹⁰

Permainan juga suatu bentuk kegiatan yang bisa dipergunakan untuk meningkatkan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan anak dengan

¹⁰ Oktaria Kusumawati, "Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Dasar Siswa Sekolah Dasar Kelas Bawah," *Jurnal pendidikan dan pembelajaran dasar*, V4 No. 2 (2017), h. 130.

bermain anak mendapatkan kesenangan membangkitkan gairah pengetahuan anak yang salah satu tujuannya untuk meningkatkan minat belajar anak, jika semua orang tua tahu dan menyadari bahwa aktivitas gerak dan suara anak (bisa disebut bermain) adalah cara yang paling efektif untuk anak belajar sesuatu. Sebab, bermain merupakan aktivitas yang menyenangkan bagi anak. Lewat permainan, anak akan mengalami rasa bahagia. Dengan perasaan suka cita itulah syaraf atau neuron di otak anak dengan cepat saling berkoneksi untuk membentuk satu memori baru. Itulah sebabnya mengapa anak-anak dengan mudah belajar sesuatu melalui permainan.¹¹

Permainan Jumanji adalah adopsi dari sebuah film thriller fantasi Amerika Serikat yang dibuat pada tahun 1995. Disutradarai oleh Joe Jhonston berdasarkan novel yang ditulis oleh Chris Van Allsburg pada tahun 1981. Film ini bercerita tentang sebuah permainan ajaib yang didalamnya terdapat binatang yang akan keluar jika tertera pada papan. Permainan jumanji akan usai jika salah satu dari pemain ada yang dapat mencapai titik *Jumanji*. Sama halnya dengan permainan ular tangga, permainan ini akan maju setelah menyelesaikan tantangan. Selanjutnya pemain maju sebanyak yang ditunjukkan dadu maka akan muncul tantangan dari tengah-tengah permainan.

Pada permainan jumanji setiap tantangan akan muncul ke dunia nyata. Untuk menghilangkan tantangan pemain harus menyelesaikan permainan

¹¹ Dasrun Hidayat, "Permainan Tradisional Dan Kearifan Lokal Kampung Dukuh Garut Selatan Jawa Barat," *Jurnal academia fisip untad*," V5 No. 2 (2013), h. 1060.

sampai akhir. Pada penelitian ini permainan Jumanji akan dimodifikasi pada desain papan dan tantangan yang disesuaikan dengan pembelajaran fisika. Pada permainan ini membutuhkan empat kelompok yang anggota dari setiap kelompok terdiri dari beberapa peserta didik. Setiap kelompok akan mendapatkan bidak yang mewakili kelompok tersebut pada permainan. Setiap kelompok akan memiliki satu paket soal yang terdiri dari soal dengan tingkat penyelesaian mudah sampai tingkat penyelesaian soal sulit.

Setiap individu akan menentukan kartu soal yang diberikan pada individu lain searah jarum jam. Setelah mendapatkan kartu soal dari individu lain, orang tersebut menyelesaikan soal yang diberikan dari individu lain. Apabila soal telah terselesaikan guru memandu peserta didik untuk mencocokkan jawaban dari masing-masing kartu soal. Jika suatu individu tersebut dapat menyelesaikan soal dengan tepat, maka bidak yang mewakili individu tersebut dapat maju sebesar poin yang tertera dalam kartu soal. Semakin banyak poin yang didapat maka pemain akan segera sampai ke puncak sebagai pemenang.¹²

4. Besaran dan Satuan

Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains, banyak berhubungan dengan besaran-besaran hasil pengukuran yang dipakai untuk menyatakan hasil pengamatan atau hukum-hukum Fisika, seperti panjang, massa, waktu, suhu, dan gaya. Beberapa di antara kata-kata itu mungkin biasa kamu gunakan dalam percakapan sehari-

¹² Tutik Yuliatun “*Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA.*” Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta 2017, h. 30.

hari. Misalnya, “Sepanjang ingatanku, dia tidak pernah bergaya seperti itu.” Kata-kata panjang atau gaya yang dikaitkan dengan besaran-besaran fisis memerlukan pengertian yang tepat dan jelas, lain dengan penggunaan dalam bahasa sehari-hari. Dalam Sains, pengertian panjang atau gaya sama sekali tidak ada kaitannya dengan contoh kutipan pada percakapan di atas.

a. Konsep Pengukuran

Pengukuran merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur yang digunakan sebagai satuan. Pada saat melakukan kegiatan pengukuran merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur yang digunakan sebagai satuan. Misalnya, melakukan kegiatan pengukuran panjang meja dengan pensil. Dalam kegiatan tersebut artinya adalah membandingkan panjang meja dengan panjang pensil. Panjang pensil yang digunakan adalah sebagai satuan. Sesuatu yang dapat diukur dan dapat dinyatakan dengan angka disebut besaran, sedangkan pembanding dalam suatu pengukuran disebut satuan. Satuan yang digunakan untuk melakukan pengukuran dengan hasil yang sama atau tetap untuk semua orang disebut satuan baku, sedangkan satuan yang digunakan untuk melakukan pengukuran dengan hasil yang tidak sama untuk orang yang berlainan disebut satuan tidak baku.

Tabel 2.1 Contoh Kegiatan Pengukuran

No	Pengukuran	Besaran	Nilai	Satuan
1	Panjang meja 1 meter	Panjang	1	Meter
2	Massa beras 1,5 kilogram	Massa	1,5	Kilogram
3	Waktu tempuh dari rumah waktu 10 menit ke sekolah 10 menit	Waktu	10	Menit
4	Panjang papan tulis 15 pensil	Panjang	15	Pensil

Contoh di atas panjang, massa dan waktu disebut besaran, sedangkan untuk satuan meter, kilogram, dan menit disebut satuan baku. Untuk pensil disebut satuan tidak baku.

b. Konsep Besaran Pokok dan Besaran Turunan

Besaran Pokok adalah besaran yang satuannya telah didefinisikan terlebih dahulu. Besaran Turunan adalah besaran yang satuannya diperoleh dari besaran pokok. Besaran yang dapat diukur dan memiliki satuan disebut besaran fisika. Misalnya panjang, massa, waktu, suhu dan lain-lain. Sedangkan besaran yang tidak dapat diukur dan tidak memiliki satuan, merupakan sesuatu yang tidak termasuk

besaran fisika. Contoh yang tidak termasuk besaran fisika adalah sedih, senang, kesetiaan, dll. Berdasarkan hasil konferensi umum tentang berat dan ukuran ke-14 tahun 1971 satuan dalam SI ditetapkan sebagai satuan besaran pokok di bawah ini.

Tabel 2.2 Besaran Pokok Dalam Satuan Internasional

No	Pengukuran	Satuan	Simbol
1	Panjang	Meter	M
2	Massa	Kilogram	Kg
3	Waktu	Sekon	S
4	Kuat arus listrik	Ampere	A
5	Suhu	Kelvin	K
6	Jumlah zat	Mol	Mol
7	Intesitas cahaya	Kandela	Cd

Kamar mandi sekolah terdapat bak air yang berbentuk kubus,

Bagaimana kamu menentukan volume bak air tersebut?

Besaran dan satuan apakah yang digunakan?

Pertanyaan di atas tentu dapat menjawabnya yaitu dengan mengalikan panjang sisi-sisinya. Jika dalam pengukuran kamu menggunakan meter sebagai satuan panjang maka satuan besaran volume adalah meter x meter x meter (m^3). Volume termasuk besaran turunan dan m^3 merupakan satuan turunan. Contoh besaran turunan antara lain volume, luas, kecepatan, gaya, dan lain-lain.

c. Sistem Internasional

Orang dulu biasanya menggunakan jengkal, hasta, depa, langkah sebagai alat ukur panjang. Ternyata hasil pengukuran yang dilakukan menghasilkan data berbeda-beda yang berakibat menyulitkan dalam pengukuran, karena jengkal orang satu dengan lainnya tidak sama. Oleh karena itu, harus ditentukan dan ditetapkan satuan yang dapat berlaku secara umum. Usaha para ilmuwan melalui berbagai pertemuan membuahkan hasil sistem satuan yang berlaku di negara manapun dengan pertimbangan satuan yang baik harus memiliki syarat-syarat sebagai berikut :

- 1) satuan selalu tetap, artinya tidak mengalami perubahan karena pengaruh apapun, misalnya suhu, tekanan dan kelembaban.
- 2) bersifat internasional, artinya dapat dipakai di seluruh negara.
- 3) mudah ditiru bagi setiap orang yang akan menggunakannya. Pada tahun 1960 diresmikan satu sistem satuan yang dapat dipakai di seluruh negara (Internasional). Sistem ini disebut Sistem Internasional (SI). Satuan-satuan SI yang mempunyai syarat-syarat tersebut ditentukan dari sistem MKS (Meter sebagai satuan besaran panjang, Kilogram sebagai satuan besaran massa, Sekon sebagai satuan besaran waktu).

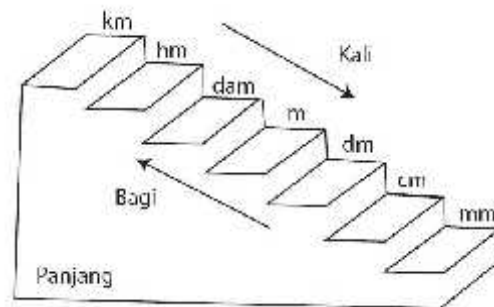
a) Standar untuk Satuan Pokok Panjang

Standar untuk satuan pokok panjang dalam SI adalah meter (m). Satu meter standar sama dengan jarak yang ditempuh oleh cahaya dalam ruang hampa (vakum) pada selang waktu $1/299\,792\,458$ sekon.

Satuan panjang dapat diturunkan dari satu meter standar yang telah ditentukan sebagai berikut :

- 1) 1 desimeter (dm) = 0,1 m = 10^{-1} m
- 2) 1 sentimeter (cm) = 0,01 m = 10^{-2} m
- 3) 1 milimeter (mm) = 0,001 m = 10^{-3} m
- 4) 1 dekameter (dam) = 10 m = 10^1 m
- 5) 1 hektometer (hm) = 100 m = 10^2 m
- 6) 1 kilometer (km) = 1000 m = 10^3 m

Untuk memudahkan dalam melakukan konversi satu satuan SI besaran panjang ke satuan SI lainnya dapat kita gunakan tangga satuan besaran panjang di bawah ini :



Gambar 2.3 Tangga Satuan Besaran Panjang

Masih terdapat satuan panjang selain yang telah ditetapkan menurut SI, yaitu inci, yard dan kaki. Satuan ini dapat diubah ke satuan meter sebagai berikut :

$$1 \text{ inci} = 3,54 \times 10^{-2} \text{ m}$$

$$1 \text{ yard} = 91,44 \times 10^{-2} \text{ m}$$

$$1 \text{ kaki} = 30,48 \times 10^{-2} \text{ m}$$

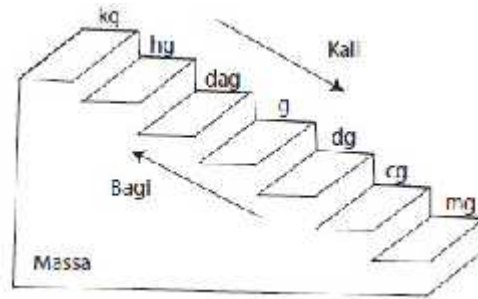
b) Standar untuk Satuan Pokok Massa

Standar untuk satuan pokok massa dalam SI adalah kilogram (kg). Satu kilogram standar sama dengan massa sebuah silinder yang terbuat dari campuran platina-iridium. Massa standar disimpan di Sevres, Paris, Perancis. Massa satu kilogram standar mendekati massa 1 liter air murni pada suhu 4 0C. Di dalam kehidupan sehari-hari sering terjadi salah kaprah dengan massa suatu benda. Massa adalah kuantitas yang terkandung dalam suatu benda. Dua buah kantong plastik (kantong plastik A dan kantong plastik B) dengan catatan ukurannya sama.

Kantong plastik A diisi penuh dengan tanah, dan kantong plastik B diisi penuh dengan kapas. Tentu akan terjadi perbedaan, massa tanah lebih besar daripada massa kapas. Kesalahan umum biasanya dikatakan berat tanah lebih besar dibandingkan berat kapas. Satuan massa dapat diturunkan dari satu kilogram standar yang telah ditentukan sebagai berikut :

- a. $1 \text{ ton} = 1.000 \text{ kg} = 10^3 \text{ kg}$
- b. $1 \text{ kuintal} = 100 \text{ kg} = 10^2 \text{ kg}$
- c. $1 \text{ hektogram (hg)} = 1 \text{ ons} = 0,1 \text{ kg} = 10^{-1} \text{ kg}$
- d. $1 \text{ dekagram (dag)} = 0,01 \text{ kg} = 10^{-2} \text{ kg}$
- e. $1 \text{ gram (g)} = 0,001 \text{ kg} = 10^{-3} \text{ kg}$
- f. $1 \text{ miligram (mg)} = 0,000001 \text{ kg} = 10^{-6} \text{ kg}$
- g. $1 \text{ mikrogram (mg)} = 0,000000001 \text{ kg} = 10^{-9} \text{ kg}$

Agar memudahkan dalam melakukan konversi satu satuan SI besaran massa ke satuan SI lainnya dapat kita gunakan tangga satuan besaran massa di bawah ini :



Gambar 2.4 Tangga Satuan Besaran Massa

c) Standar untuk Satuan Pokok Waktu

Standar untuk satuan pokok waktu dalam SI adalah sekon (s). Satu sekon standar adalah waktu yang diperlukan oleh atom Cesium – 133 untuk bergetar sebanyak 9.192.631.770 kali. Dalam selang waktu 300 tahun hasil pengukuran dengan menggunakan jam atom ini tidak akan bergeser lebih dari satu sekon. Satuan waktu lain yang biasanya dipakai dalam kehidupan sehari-hari antara lain : menit, jam, hari, minggu, bulan, tahun dan abad.

$$1 \text{ menit} = 60 \text{ sekon}$$

$$1 \text{ jam} = 60 \text{ menit} = 3.600 \text{ sekon}$$

$$1 \text{ hari} = 24 \text{ jam} = 1.440 \text{ menit} = 86.400 \text{ sekon}.^{13}$$

¹³ Dedi Agus Supriadi, “Peningkatan Hasil Belajar Materi Besaran dan Satuan Menggunakan Macromedia Flash 8 Pada Siswa Kelas VII Di Mts, Nu 05 Sunan Katong Kaliwungu Tahun Pelajaran 2015/2016”, Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Islam Negri Walisongo Semarang, 2015, h. 24.

d. Alat Ukur

Menurut Sugiyarto, Alat ukur digunakan dalam kegiatan pengukuran. Mengukur dapat dilakukan dengan satuan tidak baku dan satuan baku.

1) Mengukur Panjang

Mengukur panjang dengan satuan tidak baku dapat menggunakan beberapa alat, contohnya: depa, kaki, jengkal, hasta dan lain-lain. Sedangkan mengukur panjang dengan satuan baku dapat menggunakan alat, contohnya: mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup.

2) Mengukur waktu

Mengukur waktu dengan satuan tidak baku dapat menggunakan beberapa alat, contohnya jam pasir. Sedangkan mengukur waktu dengan satuan baku dapat menggunakan alat, contohnya jam dan stopwatch.

3) Mengukur Massa

Mengukur massa dengan satuan tidak baku dapat menggunakan beberapa alat, contohnya tempurung batok kelapa, gelas, dan lain-lain. Sedangkan mengukur massa dengan satuan baku dapat menggunakan alat, contohnya

neraca (neraca pasar, neraca analitis, neraca berlegan, dan neraca O’Hauss.¹⁴

C. Penelitian yang Relevan

Sebagai acuan dalam penelitian ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran permainan jumanji adalah sebagai berikut:

1. Choirun Nisa dengan judul “Pengembangan Media Permainan Model *jumanji* Pada pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Usaha Dan Energi”.¹⁵
2. Tutik Yuliatun “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA”.¹⁶
3. I Wayan Adinata, “Pengembangan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis Pada Materi Besaran dan Satuan Kelas VII Smp”.¹⁷
4. Dedi Agus Supriadi, “Peningkatan Hasil Belajar Materi Besaran dan Satuan Menggunakan Macromedia Flash 8 Pada Siswa KelasVII Di Mts,Nu 05 Sunan Katong Kaliwungu”.¹⁸

¹⁴ I Wayan Adinata, “ *Pengembangan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis Pada Materi Besaran dan Satuan Kelas VII Smp*”, Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Lampung , 2015, h. 24.

¹⁵ Choirun Nisa dengan judul “*Pengembangan Media Permainan Model jumanji Pada pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Usaha Dan Energi.*”, Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Semarang, hal.1

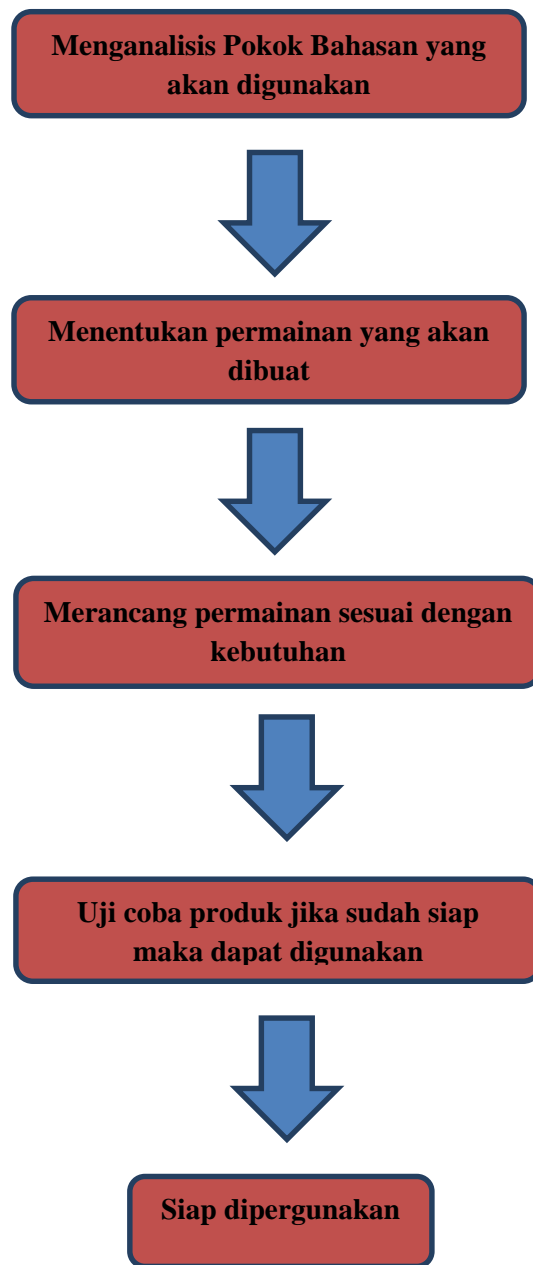
¹⁶ Tutik Yuliatun, *Op.Cit*, hal. 1

¹⁷ I Wayan Adinata, *Op.Cit*, hal.1

¹⁸ Dedi Agus Supriadi, *Op.Cit*, hal.1

D. Desain Media

Desain media pembelajaran dengan permainan yang dibuat setelah informasi diperoleh selanjutnya produk awal media pembelajaran berupa permainan jumanji, Salah satunya permainan jumanji adalah permainan diatas suatu papan yang dinamakan jumanji, permainan ini peserta didik melangkahakan suatu bidak terjauh sampai menuju puncak yang selama prosesnya peserta didik wajib menjawab pertanyaan. Unsur permainannya membuat siswa bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut siswa menyelesaikan visi dan misi permainan.



Gambar 2.5 Langkah-langkah media permainan jumanji.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tahap studi pendahuluan dari penelitian dan pengembangan ini adalah dengan pra penelitian yang dilakukan di tiga sekolah di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tahap persiapan hingga pelaksanaan pada pengembangan berupa permainan jumanji menanamkan permainannya membuat peserta didik bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut peserta didik menyelesaikan visi dan misi permainan pada peserta didik SMPN/MTsN kelas VII semester II (dua) yang dimulai semester genap Tahun Ajaran 2018/2019.

B. Karakteristik Sasaran Penelitian

Sasaran pada penelitian ini adalah peserta didik SMPN/MTsN yang dimana sekolah sudah memiliki fasilitas namun pendidik jarang memakai media permainan belum bisa menggunakannya untuk belajar sebagai pelengkap pembelajaran. Seperti pada tiga sekolah di SMPN 3 Bandar

Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung.

C. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan dan metode penelitian pengembangan berpedoman pada Borg and Gall. Produk yang dihasilkan yaitu permainan jumanji permainan diatas suatu papan permainannya membuat peserta didik bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut siswa menyelesaikan visi dan misi permainan kemampuan pada peserta didik SMPN/MTsN.

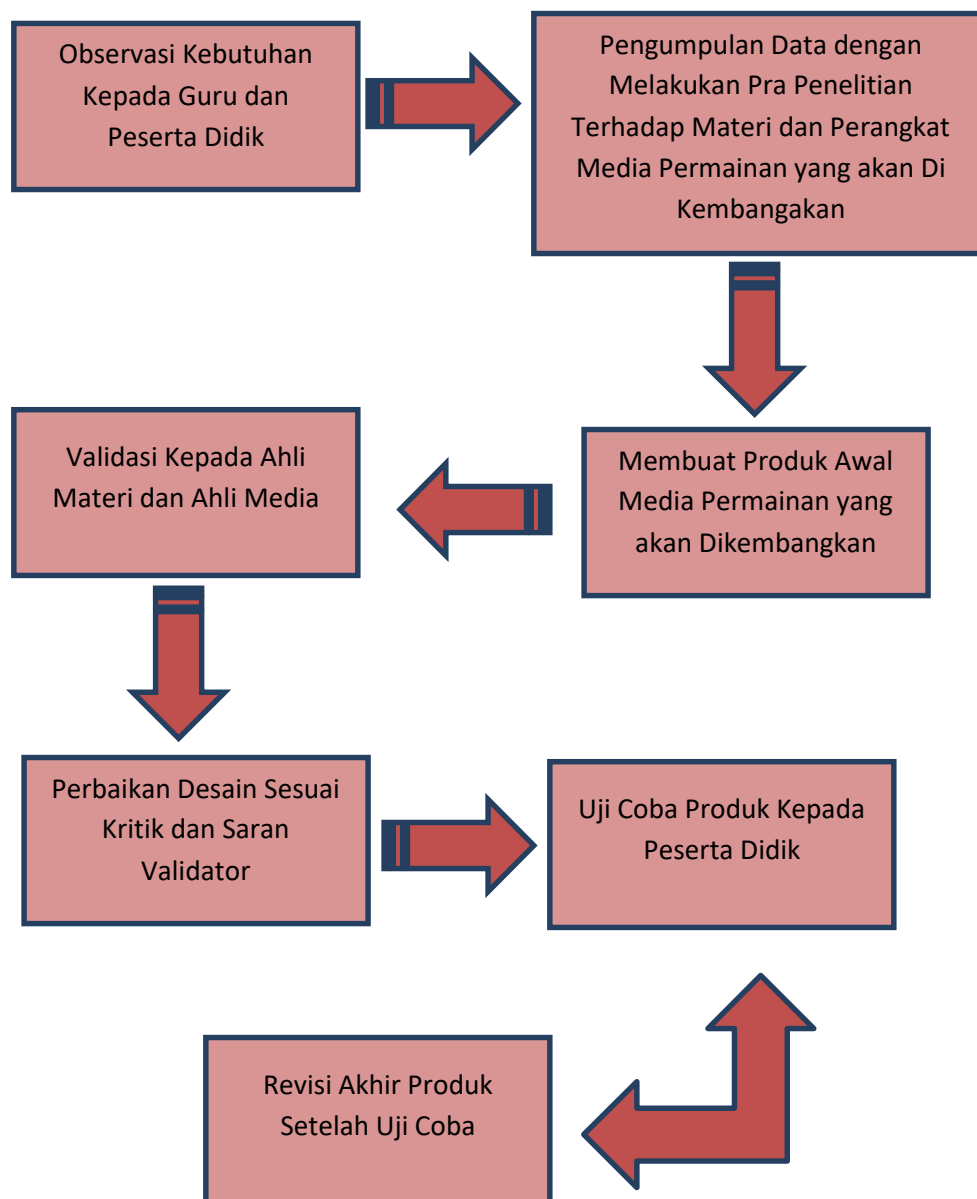
D. Langkah-langkah Pengembangan Jumanji

1. Penelitian Pendahuluan

Kegiatan awal sebelum mengembangkan media pembelajaran berupa permainan jumanji permainannya membuat siswa bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut siswa menyelesaikan visi dan misi permainan pada peserta didik SMPN/MTsN adalah penelitian pendahuluan. Penelitian pendahuluan berupa observasi awal (pra penelitian) dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan membagikan angket kepada peserta didik serta wawancara dan angket untuk pendidik pada bulan februari 2018.

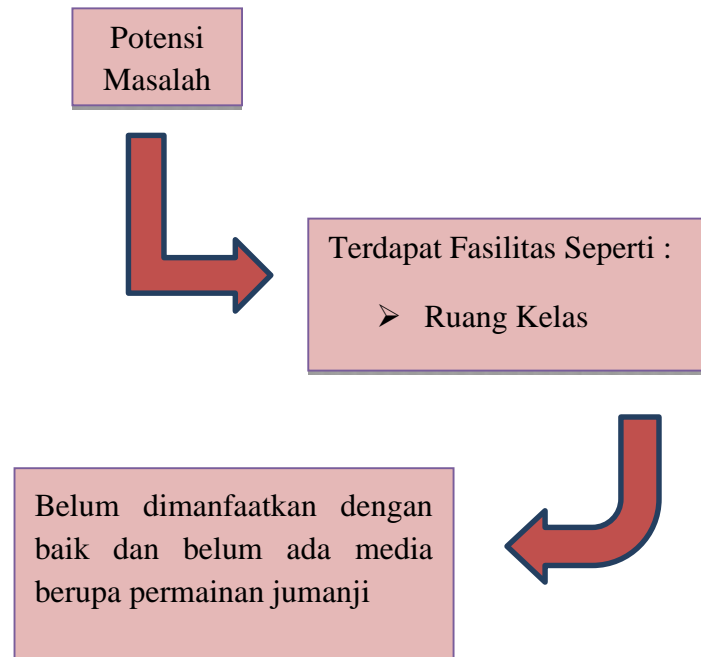
Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dari model R&D Borg and Gall. Namun, dikarenakan terbatasnya waktu, biaya dan tenaga maka penelitian ini akan dilakukan sampai tahap ke-7 (tujuh) yaitu revisi produk.

Berikut tahap-tahap penelitian yang peneliti laksanakan :



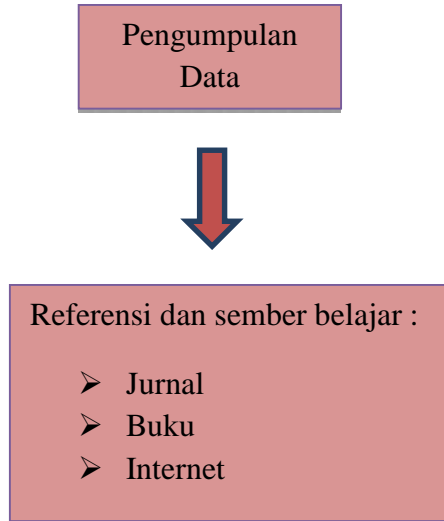
Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

a. Potensi dan Masalah



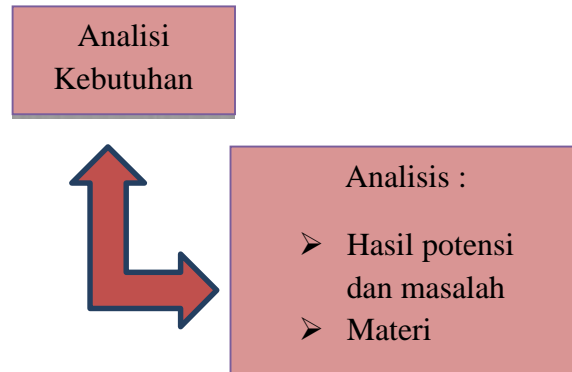
Gambar 3.2. Bagan Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian dan pengembangan ini adalah pada tiga sekolah jenjang SMPN/MTsN di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Peserta didik yang rata-rata sudah pernah diterapkan model pembelajaran permainan tetapi belum pernah ada media yang dikembangkan seperti pembelajaran berupa permainan jumanji pada peserta didik.

b. Pengumpulan Data**Gambar 3.3. Bagan Pengumpulan Data**

Setelah menemukan sebuah potensi dan masalah lengkap dan jelas maka tahapan selanjutnya yaitu mengumpulkan sumber referensi yang menunjang “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Jumanji untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VII Materi Besaran Dan Satuan”. Sumber berasal dari jurnal, buku dan internet.

2. Analisis Kebutuhan



Gambar 3.4. Bagan Analisin Kebutuhan

Analisis kebutuhan dari data yang telah terkumpul yakni sekolah sudah memiliki potensi yang kurang dimanfaatkan secara baik serta dengan menganalisis materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan menanamkan permainannya membuat peserta didik bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut peserta didik menyelesaikan visi dan misi permainan. Alasan pemilihan untuk menanamkan permainannya membuat peserta didik bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut peserta didik menyelesaikan visi dan misi permainan untuk lebih meningkatkan minat peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran permainan jumanji membuat pendidik lebih kreatif serta dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih nyata. Pokok bahasan yang akan

disampaikan disesuaikan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomer 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Kemudian di tentukan indikator dari pokok bahasan yang dipilih. Penentuan indikator perlu dikonsultasikan dengan ahli materi sehingga diperoleh indikator yang tepat untuk dikembangkan sesuai rambu-rambu dalam pembuatan media pembelajaran.

3. Rancangan Media



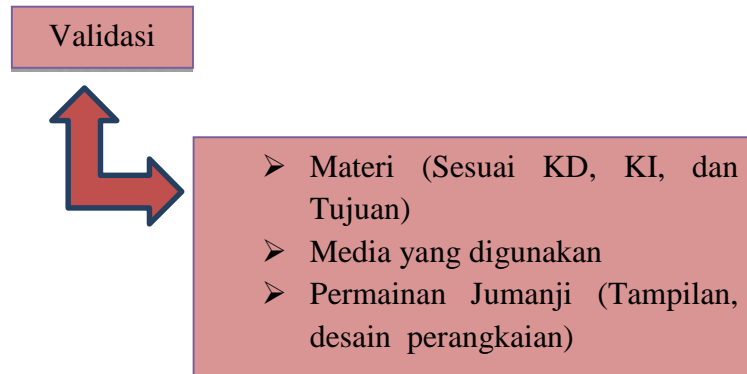
Gambar 3.5. Bagan Rancangan Media

Setelah melakukan pengkajian, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan melakukan pengkajian terhadap perangkat pembuatan media permainan jumanji membuat pendidik lebih kreatif serta dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih nyata. Dalam pembuatan media pembelajaran berupa pembuatan papan jumanji menggunakan memanfaatkan alat dan bahan yang sederhana, murah, dan mudah didapatkan di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran fisika. Tahap selanjutnya yaitu perencanaan dalam pembuatan media pembelajaran berupa permainan jumanji yaitu sebagai berikut :

- 1.) Menyiapkan alat dan bahan permainan jumanji sesuai dengan kebutuhan terlebih dahulu sebelum merangkainya.
- 2.) Merangkai papan permainan jumanji sesuai dengan kebutuhan.
- 3.) Mendesain gambar, dan kartu permainan jumanji sesuai dengan kebutuhan.

4. Validasi, Evaluasi, Revisi Media

a. Validasi Media



Gambar 3.6. Bagan Validasi

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk sudah efektif dan layak digunakan. “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Jumanji untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VII Materi Besaran Dan Satuan” divalidasi oleh beberapa dosen UIN Raden Intan Lampung dengan menggunakan acuan uji kelayakan.

Validasi ini dikatakan sebagai validasi rasional, belum uji coba fakta lapangan. Pada tahap validasi desain produk awal di konsultasikan kepada tim ahli yang terdiri ahli materi, dan ahli media. Ahli materi menganalisis dan melihat materi yang disusun sesuai dengan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran, serta menilai pemilihan kata sesuai

dengan karakteristik sasaran, dan aspek kebahasaan. Sedangkan ahli media menganalisis dan mengkaji dari segi pemilihan kata sesuai dengan karakteristik sasaran, dan aspek kebahasaan secara menyeluruh.

Ketika validasi awal sudah dilakukan, maka dilakukan validasi kembali oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Validator yang ahli dibidangnya yaitu terdiri dari dua materi fisika, dan dua ahli media. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi berupa angket yang menggunakan skala likert untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang telah dirancang.

Lembar validasi dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu:

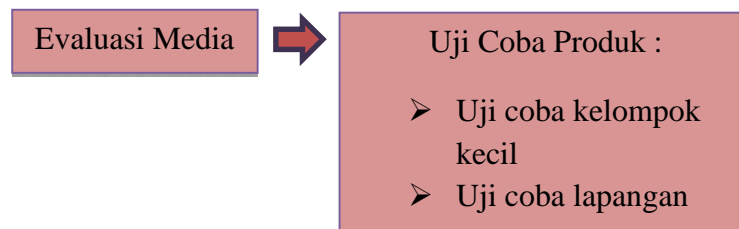
1.) Lembar Validasi Materi

Lembar validasi berisi kelayakan materi terkait pengembangan media pembelajaran berupa permainan jumanji yang terlebih dahulu disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. Masing-masing aspek dikembangkan sehingga menjadi beberapa pertanyaan yang kemudian diisi oleh ahli materi terdiri dari 2 dosen yaitu Sodikin, M.Pd dan Ajo Dian Yusandika, M.Sc..

2.) Lembar Validasi Media

Lembar validasi berisi kelayakan media terkait pengembangan media pembelajaran berupa permainan jumanji yang mana ahli media menitik beratkan pada kemenarikan media yang dikembangkan, desain permainan jumanji yang masing-masing aspeknya dikembangkan sehingga menjadi beberapa pertanyaan yang kemungkinan diisi oleh ahli media terdiri dari dua dosen Antomi Saregar, M.Pd., M.Si dan Happy Komikesari, S.Pd., M.Si.

b. Evaluasi Media



Gambar 3.7. Bagan Evaluasi Media

Setelah design produk di validasi oleh materi, dan media, maka dapat diketahui kelemahan atau kekuatan produk dari “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Jumanji untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VII Materi Besaran Dan Satuan”. Kelemahan yang diperoleh tersebut kemudian di perbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik dan efektif.

1.) Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan kelas di tiga sekolah di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung VII. Uji coba dimaksudkan untuk mendapatkan informasi serta menetapkan tingkat efektifitas atau daya tarik produk yang dihasilkan. Uji coba produk dilakukan dengan uji skala kecil, dan uji coba lapangan.

a.) Uji Kelompok Kecil

Uji kelompok kecil akan dilakukan pada 15 peserta didik disetiap sekolah dimana ada tiga sekolah di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Pada uji coba ini masing-masing responden, prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- i. Menjelaskan kepada peserta didik tentang Pengembangan Media Pembelajaran berupa permainan jumanji pada peserta didik, serta untuk mengetahui bagaimana reaksi peserta didik terhadap penilaian yang telah dibuat.
- ii. Mengusahakan agar peserta didik rileks dan mengemukakan pendapatnya.
- iii. Memberikan instrumen uji skala kecil berupa angket.

- iv. Merumuskann rekomendasi perbaikan berdasarkan uji skala kecil, dan
- v. Merekomendasikan hasil perbaikan yang diperbaiki oleh pembimbing.

Setelah mengkonsultasikan hasil rekomendasi perbaikan yang telah diperbaiki kepada pembimbing, maka peneliti akan menguji coba selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Uji coba ini merupakan uji terakhir sebelum mendapatkan produk akhir.

b.) Uji Coba Lapangan

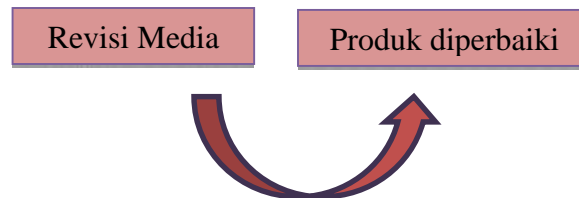
Setelah melakukan revisi terhadap Pengembangan Media Pembelajaran berupa permainan jumanji, maka akan dilakukan uji coba pemakaian sebagai uji coba luas. Uji coba luas akan diujikan pada peserta didik di tiga sekolah di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung.

Prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- i. Menjelaskan kepada peserta didik tentang Pengembangan Media Pembelajaran berupa permainan jumanji menanamkan permainannya membuat peserta didik bertanggung jawab, memecahkan masalah, dan rintangan menuntut peserta didik menyelesaikan visi dan misi permainan. serta untuk mengetahui bagaimana reaksi peserta didik terhadap penilaian yang telah dibuat agar peserta didik rileks dan dapat mengemukakan pendapatnya.

- ii. Memberikan angket kepada responden.

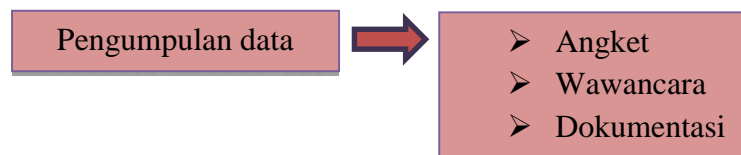
c. Revisi Media



Gambar 3.8. bagan Revisi Media

5. Implementasi Media

a. Pengumpulan Data



Gambar 3.9. Bagan Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner), wawancara, dan dokumentasi.

1.) Angket (kuesioner)

Angket (kuesioner) merupakan sebuah kumpulan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.¹ Angket menggunakan skala likert kepada ahli media, dan materi serta memberi angket respon kepada peserta didik di tiga sekolah di SMPN 3 Bandar

¹ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D", (Bandung: Alfabeta, 2017), Cetakan ke-25, hlm.142.

Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung kelas VII.

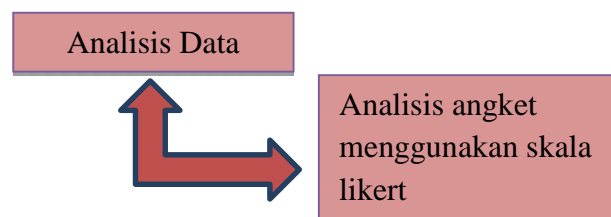
2.) Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.² Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan pertanyaan yang telah disiapkan.

3.) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi ini berupa foto maupun video agar hasil penelitian akan lebih kredibel atau dapat dipercaya, melalui uji coba produk (uji coba terbatas) dan uji coba pemakaian (uji coba luas).³

b. Analisis Data



Gambar 4.0. Bagan Analisis Data

² Ibid.,137.

³ Ibid., 240.

Menilai valid tidaknya media yang digunakan oleh validator, peserta didik, dan pendidik yakni validasi dengan ahli materi dan media menggunakan langkah-langkah berikut ini :

- 1.) Mengubah hasil skor angket (kuesioner) ke dalam bentuk skala likert

Tabel 3.1. Aturan Pemberian Skor⁴

Kategori	Skor
SS (sangat setuju)	5
S (setuju)	4
KS (kurang setuju)	3
TS (tidak setuju)	2
STS (sangat tidak setuju)	1

- 2.) Menghitung presentasi kelayakan masing-masing aspek dengan rumus:

$$P = \frac{\varepsilon}{\varepsilon X_I} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Validasi aspek

ε = jumlah jawaban responden per aspek

εX_I = jumlah nilai (dua) aspek

- 3.) Menghitung presentasi rata-rata seluruh responden dengan rumus :

$$P = \frac{\sum P_t}{n}$$

⁴ Sugiyono, , “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, (Bandung: Alfabeta, 2017), Cetakan ke-25, hlm. 94.

P = Validasi rata-rata

$\sum P_t$ = jumlah persen total semua aspek

n = banyaknya aspek

4.) Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subjek sampel uji coba dan dikonversikan ke pertanyaan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna. Interpretasi skor penilaian dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.2. Interpretasi Skor Kuesioner Validasi Instrumen

Skor	Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
5	$80 < P \leq 100$	Sangat Layak
4	$60 < P \leq 80$	Layak
3	$40 < P \leq 60$	Cukup Layak
2	$20 < P \leq 40$	Kurang Layak
1	$0 < P \leq 20$	Sangat Kurang Layak

Berdasarkan tabel data diatas maka produk pengembangan akan berakhir saat penilaian skor nilai terhadap pengembangan media pembelajaran berupa permainan jumanji SMP telah memenuhi syarat kelayakan dengan tingkat kesesuaian materi dan media serta respon peserta didik dikategorikan layak atau tidak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Model

1. Hasil Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan maka peneliti mendapatkan hasil utama dari penelitian dan pengembangan media permainan jumanji sebagai suplemen pembelajaran fisika materi besaran dan satuan. Penelitian dan pengembangan dilakukan di tiga sekolah yaitu SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Responden dalam penelitian ini yaitu pendidik dan peserta didik kelas VII yang mendapatkan materi besaran dan satuan dalam penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian dan pengembangan dengan mengadaptasi metode *R&D Borg and Gall* yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dari tahap 1 sampai tahap 7. Dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk media pembelajaran fisika berupa permainan jumanji. Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Hasil Tahapan dan Identifikasi Masalah dan Pengumpulan Data

Hasil pada tahapan identifikasi masalah dan pengumpulan data dari kajian pustaka dan pra penelitian yang dilakukan pada saat analisis kebutuhan.

1. Hasil Landasan Teori

Pada landasan teori ditemukan teori yang mendukung kelayakkan permainan jumanji sebagai media pembelajaran. Berdasarkan kajian pustaka, bahwa penggunaan media permainan jumanji sebagai media pembelajaran dapat memperjelas bahan pembelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik sehingga peserta didik mudah memahami materi atau soal yang disajikan oleh pendidik. Selain itu penggunaan media pembelajaran juga dapat mendukung kegiatan pembelajaran tersebut.

2. Hasil Pra Penelitian (Observasi Lapangan)

Pra penelitian atau observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pendidik dan peserta didik mengenai media pembelajaran. Observasi lapangan dilakukan dengan wawancara ke pendidik dan peserta didik. Kriteria pertanyaan observasi adalah mengenai media pembelajaran apa yang digunakan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran dikelas.

Hasil dari pra penelitian atau observasi lapangan yang didapatkan yaitu, adanya pengembangan media permainan jumanji sebagai media pembelajaran dikelas.

b. Hasil Desain Produk

Berdasarkan data dan hasil pra penelitian atau observasi lapangan. Maka spesifikasi produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran permainan jumanji yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses

pembelajaran. Berikut adalah perancangan pengembangan media permainan jumanji sebagai media pembelajaran fisika yang dikembangkan.

a. Desain awal

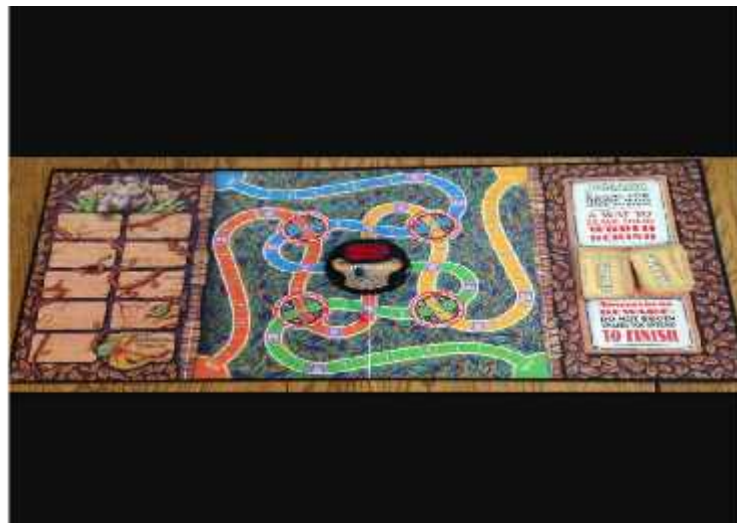
Pada tahap awal permainan jumanji dikembangkan dengan penyusunan bagian-bagian permainan jumanji dan merancang nya. Bagian-bagian permainan jumanji materi besaran dan satuan yaitu merancang papan permainan tata letak, pemilihan gambar stiker, warna dan materi. Tahap pengumpulan materi berasal dari beberapa sumber, seperti buku-buku rujukan, situs pendidikan dan gambar-gambar pendukung materi besaran dan satuan.

Berikut rancangan serta alat dan bahan permainan jumanji:

1. Kayu kaso
2. Triplek 1 lembar
3. Paku
4. Gergaji
5. Karter
6. Lem alteko
7. Engsel
8. Amplas
9. Cat kuda warna coklat
10. Dempul
11. Stiker yang telah didesain
12. Miniatur Binatang



Gambar 4.1. Desain Awal Papan Permainan Jumanji



Gambar 4.2. Desain Awal Permainan Jumanji

B. Kelayakan Model

Setelah produk telah berhasil dikembangkan langkah selanjutnya adalah melakukan uji kelayakan model dengan cara validasi produk. Validasi desain atau produk dilakukan setelah pembuatan produk awal. Validasi dilakukan dengan 2 macam, yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Sebelum melakukan validasi desain dan produk terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian oleh dosen ahli. Lembar validasi diberikan kepada 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media sebagai validator.

a. Validasi Ahli Materi

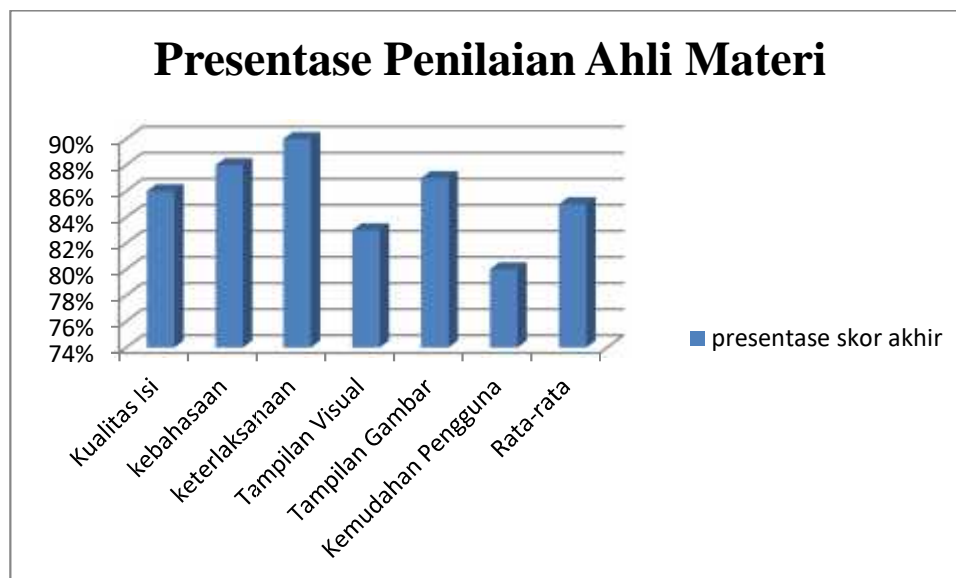
Produk yang telah divalidasi tahap 1 kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap II

Aspek	Kriteria	Validator		Skor	Rata-rata	Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	5	9	4,5	60	4,285	86%	Sangat Layak
	2	4	5	9	4,5				
	3	4	5	9	4,5				
	4	4	4	8	4				
	5	4	5	9	4,5				
	6	4	4	8	4				
	7	4	4	8	4				
Kebahasaan	8	4	5	9	4,5	35	4,375	88%	Sangat Layak
	9	4	4	8	4				
	10	4	5	9	4,5				
	11	4	5	9	4,5				
keterlaksanaan	12	4	5	9	4,5	27	4,5	90%	Sangat Layak
	13	4	5	9	4,5				
	14	4	5	9	4,5				
Tampilan Visual	15	4	5	9	4,5	33	4,125	83%	Sangat Layak
	16	4	4	8	4				
	17	4	4	8	4				
	18	4	4	8	4				
Tampilan Gambar	19	4	4	8	4	26	4,333	87%	Sangat Layak
	20	4	5	9	4,5				
	21	4	5	9	4,5				
Kemudahan Pengguna	22	4	4	8	4	16	4	80%	Layak
	23	4	4	8	4				
Jumlah		92	105	197	98,5	197	25,619	512%	
Rata-rata		3,833	4,375	8,208	4,104	32,833	4,269	85%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 4.1 penilaian oleh validasi ahli materi diatas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media permainan jumanji materi

besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 86%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tampilan visual papan permainan jumanji dengan materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 5 tampilan papan permainan jumanji mendapatkan persentase kelayakan sebesar 87%. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan permainan jumanji mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli materi sebesar 197 dengan dengan 23 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu sebesar 4,104 dengan presentase kelayakan sebesar 85%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli materi dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Tahap II

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian validator ahli materi. pada aspek II tentang kualitas isi media permainan jumanji materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 86%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tampilan visual permainan jumanji dengan materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%. Pada aspek 5 tampilan papan permainan jumanji mendapatkan persentase kelayakan sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Pada aspek 6 kemudahan pengguna dalam menggunakan permainan jumanji mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dengan kategori layak.

b. Validasi Ahli Media Tahap I

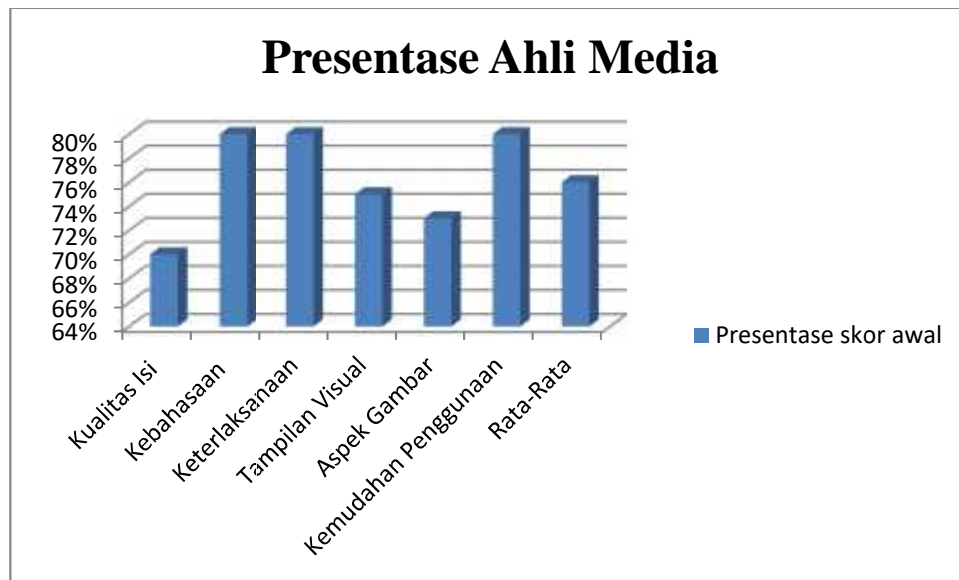
Validasi ahli media dilakukan dengan melihat media permainan jumanji dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Ahli media kemudian dimohon untuk memberikan penilaian atas media permainan jumanji yang dikembangkan sebagai media pembelajaran fisika. Hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I

Aspek	Kriteria	Validator		Skor	Rata-rata	Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	3	7	3,5	7	3,5	70%	Layak
Kebahasaan	2	4	4	8	4	24	4	80%	Layak
	3	4	4	8	4				
	4	4	4	8	4				
Keterlaksanaan	5	4	3	7	3,5	16	4	80%	Layak
	6	5	4	9	4,5				
Tampilan Visual	7	4	3	7	3,5	15	3,75	75%	Layak
	8	4	4	8	4				
Aspek Gambar	9	4	4	8	4	22	3,6667	73%	Layak
	10	4	2	6	3				
	11	5	3	8	4				
Kemudahan Penggunaan	12	5	3	8	4	8	4	80%	Layak
Jumlah		51	41	92	46	92	22,917	458%	
Rata-rata		4,3	3,42	7,7	3,8	15	3,8194	76%	Layak

Berdasarkan Tabel 4.2 penilaian oleh validasi ahli materi di atas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media permainan jumanji materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan persentase kelayakan sebesar 75%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar papan permainan jumanji mendapatkan persentase kelayakan sebesar 73%. Pada aspek 6 tentang

kemudahan penggunaan mendapatkan presentase kelayakan sebesar 80%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli media tahap 1 sebesar 92 dengan 12 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli media tahap 1 yaitu sebesar 3,8 dengan presentase 76%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap 1 dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap I

Dari grafik diatas menunjukkan presentase penilaian validator ahli media. pada aspek 1 tentang kualitas isi media permainan jumanji besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 70%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan presentase kelayakan

sebesar 75%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar permainan jumanji mendapatkan presentase kelayakan sebesar 73%. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan presentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak.

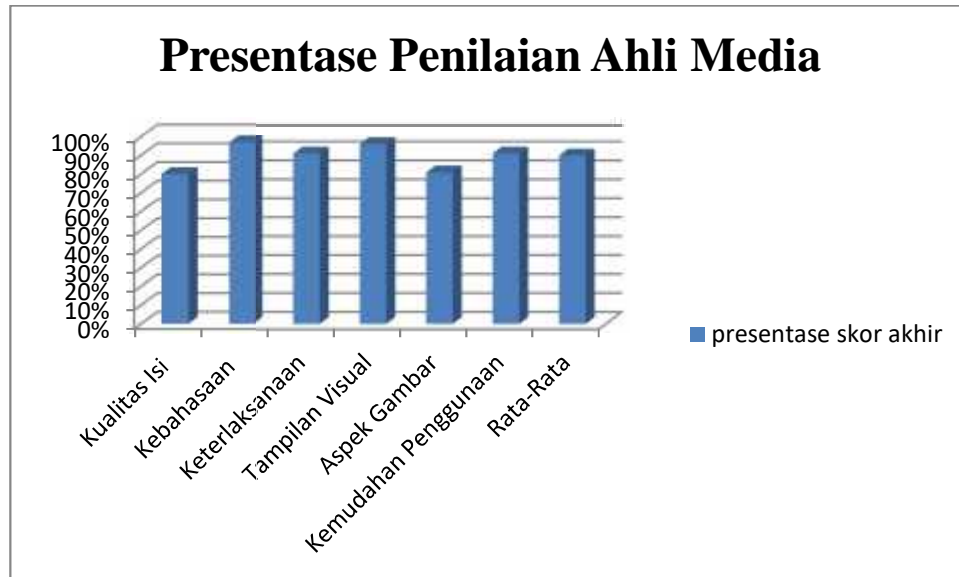
c. Validasi Ahli Media Tahap II

Produk yang telah divalidasi tahap 1 kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan produk. Adapun hasil validasi pada tahap II ini dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II

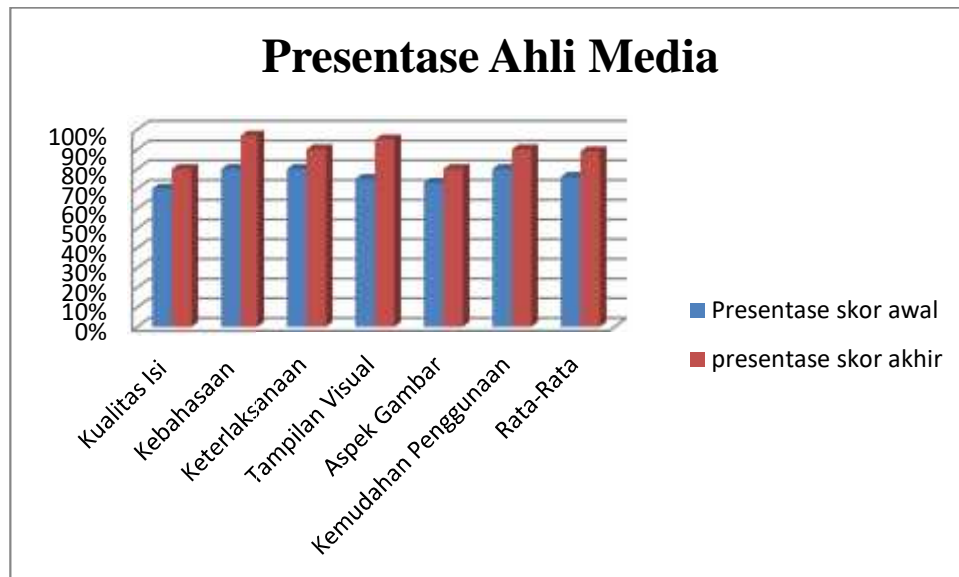
Aspek	Kriteria	Validator		Skor	Rata-rata	Seluruh	Skor Rata Per Aspek	Persentase (%)	Kriteria
		1	2						
Kualitas Isi	1	4	4	8	4	8	4	80%	Layak
Kebahasaan	2	5	5	10	5	29	4,833	97%	Sangat Layak
	3	4	5	9	4,5				
	4	5	5	10	5				
Keterlaksanaan	5	5	4	9	4,5	18	4,5	90%	Sangat Layak
	6	4	5	9	4,5				
Tampilan Visual	7	5	5	10	5	19	4,75	95%	Sangat Layak
	8	4	5	9	4,5				
Aspek Gambar	9	4	4	8	4	24	4	80%	Layak
	10	4	4	8	4				
	11	4	4	8	4				
Kemudahan Penggunaan	12	5	4	9	4,5	9	4,5	90%	Sangat Layak
Jumlah		53	54	107	53,5	107	26,583	532%	
Rata-rata		4,417	4,5	8,917	4,458	17,833	4,430	89%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 4.3 penilaian oleh validasi ahli materi diatas dapat diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi media permainan jumanji materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan presentase kelayakan sebesar 95%. Pada aspek 5 tentang aspek gambar mendapatkan presentase kelayakan sebesar 80%. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan presentase kelayakan sebesar 90%. Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli media tahap II sebesar 107 dengan 12 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian validator ahli media tahap II yaitu sebesar 4,458 dengan presentase 89%. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap II dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini:



Gambar 4.3. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Tahap II

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian validator ahli media. pada aspek 1 tentang kualitas isi media permainan jumanji materi besaran dan satuan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak. Pada aspek 2 tentang kebahasaan dengan materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97%. Pada aspek 3 tentang keterlaksanaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90%. Pada aspek 4 tentang tampilan visual mendapatkan persentase kelayakan sebesar 95% dikategorikan sangat layak. Pada aspek 5 tentang aspek gambar papan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 80% dikategorikan layak. Pada aspek 6 tentang kemudahan penggunaan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 90% dikategorikan sangat layak. Data dari analisis hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan Tahap II dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini:



**Gambar 4.4. Grafik Hasil Penilaian Validasi
Ahli Media Tahap I dan II**

C. Hasil Revisi Desain (Produk Awal)

Setelah validasi produk selesai dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media didapatkan saran dari validator. Kemudian saran yang diberikan dijadikan masukan untuk merevisi desain produk awal. Hasil revisi desain dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Hasil Revisi Ahli Materi

Hasil revisi ahli materi berupa perbaikan dari saran terhadap media permainan jumanji menurut para validator. Para validator ahli materi terhadap media permainan jumanji ini yaitu:

1. Widya Wati, M.Pd
2. Sodikin, M.Pd.

Menurut ibu Widya dan bapak sodikin media permainan jumanji sudah baik tapi tetap mendapatkan saran dan perbaikan. Saran dari hasil materi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Materi

Nama Validator	Saran	Perbaikan
Widya Wati, M.Pd	1. Pertanyaan permainan dibuat semudah mungkin 2. Buat kisi-kisi pertanyaan 3. Tersedia jawaban dan pengecoh jawaban	1. Telah dibuat pertanyaan semudah mungkin 2. Telah diberikan kisi-kisi permainan 3. Tersedia pula jawaban dan juga pengecoh jawaban
Sodikin, M.Pd	4. Tambahkan soal materi IPA 5. Soal dibuat <i>print out</i>	4. Telah Diberikan materi IPA pada soal 5. Telah dibuat <i>print out</i>

b. Hasil Revisi Ahli Media

Hasil revisi ahli materi berupa perbaikan dari saran terhadap media permainan jumanji menurut para validator. Para validator ahli materi terhadap media poster ini yaitu:

1. Antomi Saregar, M.Pd., M.Si.
2. Ajo Dian Yusandika, M.Sc

Menurut bapak Antomi dan bapak Ajo media permainan sudah baik tapi tetap mendapatkan saran dan perbaikan. Saran dari hasil materi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Saran dan Hasil Revisi Validasi Ahli Media

Nama Validator	Saran	Perbaikan
1. Antomi Saregar, M.Pd., M.Si.	1. Perbaiki sesuai saran 2. Tampilan papan dibuat <i>full stiker</i>	1. Sudah diperbaiki sesuai saran 2. Tampilan papan sudah dibuat <i>full stiker</i>
2. Ajo Dian Yusandika, M.Sc	3. Kartu dicetak agar lebih menarik 4. Setiap bidak dibuat keterangan angka 5. Dadu dan gelas diperbesar	3. Kartu sudah dicetak semenarik mungkin 4. Sudah diberi angka disetiap bidak 5. Dadu dan gelas sudah diperbesar

Gambar Produk setelah divalidasi ahli materi dan media dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 4.3. Sesudah Revisi Papan Bagian Depan Permainan Jumanji



Gambar 4.4. Sesudah Revisi Papan Bagian Dalam Permainan Jumanji



Gambar 4.4. Sesudah Revisi Kartu, Kunci Jawaban, dan Dadu Permainan Jumanji

D. Efektifitas Model (Uji Coba Produk)

Uji coba produk yang telah direvisi ini dilakukan di tiga sekolah. Uji coba meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba pada saat proses pembelajaran berlangsung, setelah melakukan pembelajaran dengan media poster peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan. Hasil yang didapat dari uji coba tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada uji coba satu lawan satu ini dilakukan oleh 10 peserta didik yang terdiri dari 1 kelas di SMPN 3 Bandar Lampung, 1 kelas di SMPN 20 Bandar Lampung, dan 1 kelas SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Dari dat

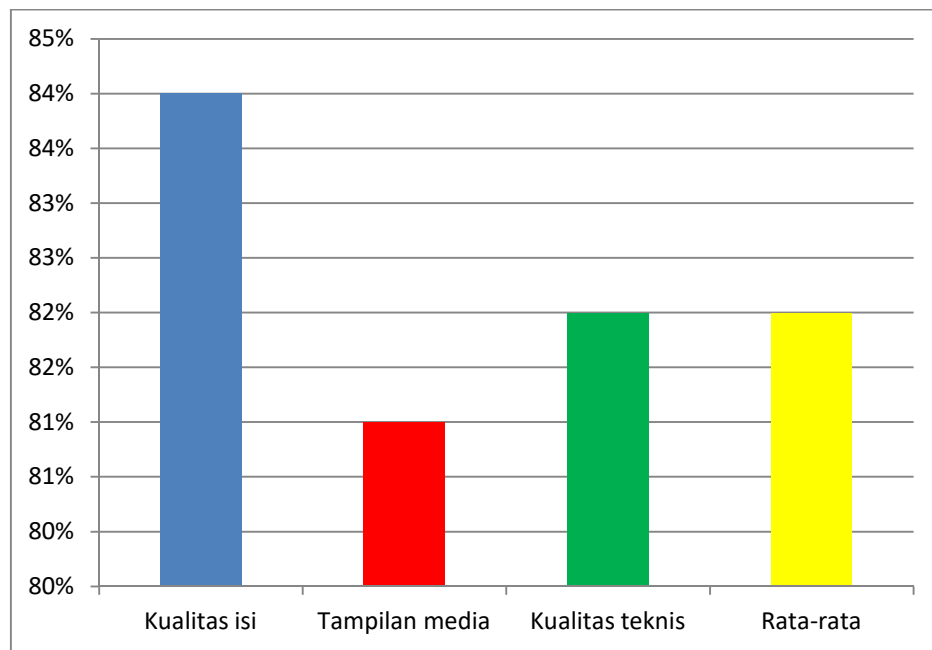
angket yang didapat pada saat uji coba kelompok kecil pada 3 sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6. Hasil Rata-Rata Tanggapan Uji Coba
Kelompok Kecil di Tiga Sekolah**

Aspek Penilaian	Seluruh Aspek	Persentase (%)
Kualitas Isi	754	84%
Tampilan Media	364	81%
Kualitas Teknis	494	82%
Jumlah	1612	247%
Rata-rata	537,333	82%

Berdasarkan hasil coba kelompok kecil yang dilakukan di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung dengan total 30 peserta didik diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 754 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 84%. Pada aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 364 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 81%. Pada aspek 3 tentang kualitas teknis mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 494 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 82%. Jumlah total nilai seluruh aspek adalah sebesar 1612 dengan rata-rata 537,333 dan jumlah total persentase kelayakan seluruh aspek adalah sebesar

247% dengan rata-rata presentase kelayakan sebesar 88,42%. Data dari uji coba kelompok kecil di ketiga sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut:



Gambar 4.5. Grafik Hasil Rata-rata Tanggapan Uji Coba Kelompok Kecil di Tiga Sekolah

Dari grafik di atas menunjukkan presentase penilaian uji coba kelompok kecil di tiga sekolah yaitu SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 84% dengan kategori sangat menarik. Penilaian aspek 2 tampilan media mendapat presentase kelayakan 81% dengan kategori sangat menarik dan aspek 3 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 82% dengan kategori sangat menarik.

b. Uji Coba Lapangan

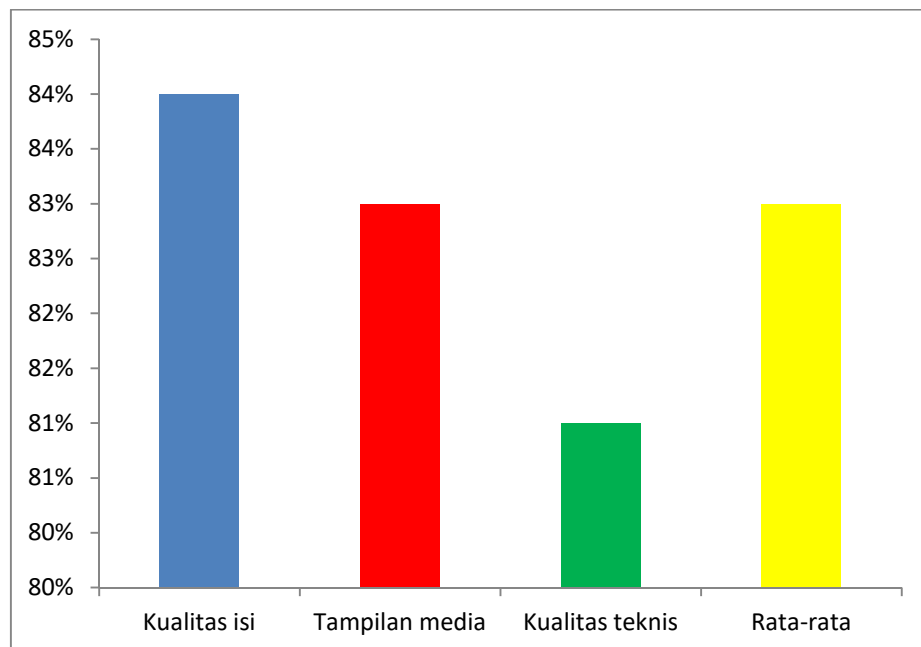
Uji lapangan ini diberikan kepada seluruh kelas yang terdiri 31 peserta didik di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Prosedur uji coba lapangan sama seperti uji coba kelompok kecil yaitu dengan mengisi angket penelitian. Data hasil penyebar angket disajikan dalam Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Hasil Rata-Rata Tanggapan Uji Coba Lapangan di Tiga Sekolah

Aspek Penilaian	Seluruh Aspek	Persentase (%)
Kualitas Isi	2045	84%
Tampilan Media	1003	83%
Kualitas Teknis	1309	81%
Jumlah	4357	248%
Rata-rata	1452,333	83%

Berdasarkan hasil coba uji lapangan yang dilakukan di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung dengan total 81 peserta didik diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 2045 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 84%. Pada aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 1003 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83%.

Pada aspek 3 tentang kualitas teknis mendapatkan penilaian per aspek mendapatkan jumlah nilai total sebesar 1309 dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 81%. Jumlah total nilai seluruh aspek adalah sebesar 4357 dengan rata-rata 1452,333 dan jumlah total persentase kelayakan seluruh aspek adalah sebesar 248% dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 83%. Data dari uji coba lapangan di ketiga sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut:



**Gambar 4.6. Grafik Hasil Rata-rata Tanggapan Uji
Coba Lapangan di Tiga Sekolah**

Dari grafik di atas menunjukkan persentase penilaian uji coba lapangan di tiga sekolah yaitu SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung. Penilaian aspek 1 kualitas isi

mendapat presentase kelayakan 84% dengan kategori sangat menarik. Penilaian aspek 2 tampilan media mendapat presentase kelayakan 83% dengan kategori sangat menarik dan aspek 3 kualitas isi mendapat presentase kelayakan 81% dengan kategori sangat menarik.

E. Pembahasan

Tahapan awal dalam perencanaan produk awal adalah melakukan observasi kesekolah-sekolah. Hasil dari observasi yang dilakukan diketahui bahwa belum digunakannya media pembelajaran berupa permainan jumanji dalam proses pembelajaran dan dibutuhkan dalam pembelajaran. Langkah awal dalam pembuatan media permainan jumanji diawali dengan mencari materi dan gambar yang sesuai untuk mendesain permainan jumanji tersebut dan mencari perpaduan warna yang cocok dengan materi dan gambar yang digunakan.

Produk tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengembangkan media permainan jumanji. Media jumanji merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep pembelajaran dengan baik.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh beberapa ahli sebelum diuji cobakan di lapangan. Validasi dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media yang ahli dibidangnya.

a. Hasil Validasi Produk Ahli Materi

Hasil produk yang telah dikembangkan menunjukkan bahwa media permainan juamanji sudah layak ketika digunakan sebagai media pembelajaran. Produk yang direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil revisi ahli materi tahap 1 ada beberapa saran atau masukan. Hasil penilaian tahap II ini mendapatkan nilai rata-rata 4,2 dengan kriteria kelayakan sebesar 85% dan kategori penilaian adalah “sangat layak”.

b. Hasil Validasi Produk Ahli Media Tahap I

Pada validasi yang dilakukan oleh ahli media pada media permainan jumanji sudah layak digunakan dalam pembelajaran tetapi ada beberapa komponen yang harus diperbaiki. Hal ini terlihat dari hasil penilaian yang dilakukan oleh validator ahli media. Validasi oleh ahli media mencakup 6 aspek yaitu kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan, tampilan visual, aspek gambar, kemudahan penggunaan. Hasil penilaian pada tahap I ini mendapatkan nilai rata-rata 3,8 dengan kriteria kelayakan 76% dan kategori penilaian adalah “layak”.

c. Hasil Validasi Produk Ahli Media Tahap II

Hasil produk yang telah dikembangkan menunjukkan bahwa media permainan sudah layak ketika digunakan sebagai media pembelajaran. Produk yang direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil revisi ahli media tahap 1 ada beberapa saran atau masukan. Hasil penilaian tahap

II ini mendapatkan nilai rata-rata 4,4 dengan kriteria kelayakan sebesar 89% dan kategori penilaian adalah “sangat layak”.

d. Uji Coba Produk

Uji coba meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap media jumanji. Uji coba ini diawali dengan mendemonstrasikan media permainan jumanji tersebut kemudian mendiskusikan kaitannya dengan pokok bahasan besaran dan satuan selanjutnya peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan terhadap media permainan jumanji. Dalam uji coba produk ada seorang guru atau pendidik yang juga diminta untuk mengisi angket tanggapan pendidik terhadap media jumanji. Angket peserta didik terdiri dari 3 aspek penilaian. Pada uji coba kelompok kecil yang dilakukan mendapatkan nilai sebesar 4,1 dan presentase kelayakan sebesar 82%. Dengan kategori “sangat menarik”.

Pada uji coba lapangan yang dilakukan di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung mendapatkan nilai sebesar 4,1 dan presentase kelayakan sebesar 83% dengan kategori “sangat menarik”. Sedangkan untuk penilai pendidik di SMPN 3 Bandar Lampung, di SMPN 20 Bandar Lampung, dan SMP IT PERMATA BUNDA Bandar Lampung mendapatkan presentase kelayakan sebesar 81% dengan kategori “sangat menarik”. Media permainan jumanji yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik. Kekurangan media permainan

jumanji ini papan permainan hanya ada satu dan peserta didik harus bergantian untuk memainkan permainan tersebut.

Produk yang berhasil dikembangkan ini berupa media permainan jumanji materi besaran dan satuan sebagai media pembelajaran fisika materi besaran dan satuan. Media permainan jumanji ini digunakan untuk menjelaskan materi-materi tentang besaran dan satuan. Setelah melalui tahap validasi dari beberapa dosen yang ahli dibidangnya serta uji coba yang dilakukan media permainan jumanji ini dinyatakan “sangat layak” sehingga tidak perlu revisi kembali.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yaitu:

1. Pengembangan permainan jumanji materi besaran dan satuan layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan hasil validasi para ahli materi dan media. Hasil validasi yang dilakukan pada ahli materi mendapatkan persentase kelayakan rata-rata 91% dengan kategori sangat menarik. Pada hasil validasi yang dilakukan pada ahli media mendapatkan presentase kelayakan rata-rata sebesar 85% dengan kategori sangat menarik.
2. Pengembangan media pembelajaran permainan jumanji dengan menggunakan *Research and Development* model Sugiyono yang telah dimodifikasi yang dikembangkan melalui proses potensi masalah, mengumpulkan data, mendesain produk, validasi ahli materi, validasi ahli desain, penilaian guru, respon peserta didik, dan revisi produk. Pada respon peserta didik yang dilakukan di tiga sekolah mendapatkan presentase kelayakan rata-rata sebesar 83% dengan kategori sangat menarik. Media pembelajaran permainan jumanji sebagai suplemen pembelajaran berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi belajar.

B. Implikasi

1. Jika ada peningkatan kualitas pembelajaran menggunakan media permainan jumanji maka dibutuhkan sebuah media permainan jumanji pembelajaran fisika yang dianggap tepat.
2. Jika dibutuhkan media permainan jumanji baru yang dapat mempermudah proses pembelajaran maka perlu dikembangkan media permainan jumanji pembelajaran fisika berupa permainan jumanji yang layak digunakan.

C. Saran

1. Bagi sekolah, sebaiknya memfasilitasi media pembelajaran guna meningkatkan kualitas dan kreatifitas peserta didik.
2. Bagi guru, lebih baik jika setiap guru pengampu mata pelajaran fisika lebih kreatif dalam mempersiapkan media pembelajaran untuk mempermudah proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, harus mampu menjelaskan lebih banyak lagi mengenai konsep-konsep fisika yang dapat dijelaskan oleh media permainan jumanji ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1.
- Dwipa, A. A. (2015). Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Motorik Kasar Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Skripsi. *Universitas Negeri Semarang*, 4, 124–142.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya Iswara*, 1(4), 104–117.
- Fisika, J. P. (2015). Prodi Pendidikan Fisika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 4(1).
- Hidayat, D. (2013). Permainan Tradisional Dan Kearifan Lokal Kampung Dukuh Garut Selatan Jawa Barat. *Jurnal Academia*, 5(2), 1057–1070.
- Karimah, R. F., Supurwoko, & Wahyuningsih, D. (2014). Pengembangan media pembelajaran ular tangga fisika untuk siswa SMP/MTs kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1), 6–10.
- Ki, M., & Dewantara, H. (n.d.). Tujuan Pembelajaran – Taufik- ||152, (c), 152–157.
- Kusumawati, Okta. (2017). “Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Dasar Siswa Sekolah Dasar Kelas Bawah,”. Bandar Lampung. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran dasar* 4(2).
- Mahasiswa, S. D. A. N. (2015). PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN TRADISIONAL SUNDA MANDA DALAM MENINGKATKAN MULTIPLE INTELEGENSI, 2.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 27–35.
- Maisaroh, Siti. (2016). “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Pendidikan Karakter Untuk meningkatkan Prestasi belajar IPS Kelas IV SD Donotirto Tahun Ajaran 2015/2016”. Yogyakarta. Jurnal Universitas PGRI Yogyakarta.

- Masapalah.(2013). PENGGUNAAN PERMAINAN MEMASANGKAN KARTU DALAM PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DI SMA Maspalah. *Bahasa & Sastra*, 13(2).
- Nugroho, A. P., Raharjo, T., &Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 11–18.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik–Tejo Nurseto. *Ekonomi & Pendidikan*, 8, 19–35.
- Pendidikan, B., Untuk, K., Belajar, P., Kelas, I. P. S., &Sd, I. V. (2016). Pengembangan media pembelajaran ular tangga, 81.
- Ramdhani, M. A. (2013). Lingkungan Pendidikan dalam Implementasi Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan*, 08(01), 28–37.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Cetakan ke-11. Bandung : Alfabeta, 2014
- _____. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Cetakan ke-25. Bandung : Alfabeta, 2017.
- Usman, a G., Saleh, L. M. I., Negeri, M., Mangkurat, L., Kalimantan, P., & Usman, a G. (1998). Bab i pendahuluan a. latarbelakang, (2006), 1–10.
- Yuberti.(2014). Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-Biruni*, 3(2), 1–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v3i2.69>
- Yuliatun, Tutik. (2017). “*Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA.*” Yogyakarta. Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negri Yogyakarta.